

# KULTURE ISTOKA

God. VIII Broj 27  
januar - mart  
1991.

*Časopis za filozofiju,  
književnost i umetnost Istoka*



*Tema broja:  
Nauka i  
mistika*



# KULTURE ISTOKA

## Sadržaj

### 3 *Nauka i mistika*

Džon Barou i Frenk Tipler: Antropički kosmološki  
princip

Pol Devis: Haos i spontana samoorganizacija

Zoran Bijelić: Iza reda i nereda

Rupert Šeldrejk: Povratak živoj biologiji

Metafizika morfo-genetskih polja: Razgovor sa  
Rupertom Šeldrejkom

Da li je značenje biystvovanje: Okrugli sto sa Dejvidom

Bomom, Rupertom Šeldrejkom i saradnicima

Mirko Gaspari: Holizam, svrhovitost i sklad: povratak  
smisla u prirodu?

### 39 *Osvetljenja*

Mirjana Pavlović: Veza mrtvih i živih

Dušan Pajin: Simbol sunca u Indiji

Klasik korejske poezije Jun Sondo

### 47 *Klasici*

Chuang Tzu: Među ljudima

Vasištha: O bestrašću

### 55 *Ličnosti i događaji*

Zmago Šmitek: Karma i istorija – razgovor sa  
Dalaj lamom

Olja Pajin: Nova otkrića na starom putu

Š. R. Rao: U potrazi za gradom iz *Mahabharate*

Šta je Rissho Kosei-kai?

Dušan Pajin: Meditacija u UN – sećanje na Hamaršelda

Raspuštanje »Reda Zvezde«

Zoran Pavlović: Lomače Benaresa

Mač Gigant

Religije za mir

Dejan D. Marković: Jedinstvena mudrost

Anđelka Mitrović: Leksikon islama

Aleksandar Milenković: Tradicija i urbanizacija

Ksenija Premur: Filozofija i religija Istoka

Izložba kineskog žada

Ksenija Premur: Sovjetska istraživanja budizma

Radoslav Bratić: »Čemu tako« – neuspelo predavanje  
gospođe Matišić

Nove knjige



Mapa sveta (Iran, XV vek)

Kosmos je otprilike najmanja rupa u koju čovek može da sakrije glavu.

G. K. Česterton

Središnji problem nauke i epistemologije sastoji se u određivanju koje postulate treba uzeti kao fundamentalne.

Rešenje velikih filozofa idealista bilo je da se duh (*mind*) smatra logički primarnim. Čak i materijalistički filozofi smatraju da su urođene osobine materije takve da dozvoljavaju – ili čak zahtevaju – postojanje inteligencije koja bi ih razmatrala; zapravo, ove osobine su nužne ili dovoljne za život. Tako je postojanje duha uzeto kao jedan od osnovnih postulata filozofskog sistema. Fizičari, s druge strane, nisu voljni ni da spomenu duh u svojim teorijama. Čak ni kvantna mehanika, koja je navodno u fiziku uvela posmatrača, ne koristi pojam intelektualnih osobina; fotografska ploča bi poslužila isto tako dobro kao i posmatrač. Međutim, u toku poslednjih petnaest godina među kosmolozima je naraslo interesovanje za skup ideja poznat kao *antropički kosmološki princip* (*Anthropic Cosmological Principle*). Pomoću njega duh i zapažanje se direktno povezuju sa fenomenima koje tradicionalno obuhvata fizička nauka.

Kopernikanski princip po kojem mi ne zauzimamo privilegovano mesto u vasioni doveo je do protjerivanja čoveka iz njegove samozavane središnje pozicije u prirodi. Ova kopernikanska pretpostavka smatra se aksiomatskom u polazištu većine naučnih istraživanja. Međutim, moramo joj prilaziti s oprezom, kao i većini uopštavanja. Iako mi ne smatramo da je naša pozicija u svemiru centralna ili specijalna u svakom pogledu, to ne znači da ne može biti specijalna u *nekom* pogledu. Ova mogućnost navela je Brendona Kartera (Brandon Carter)<sup>1</sup> da ograniči kopernikansku dogmu jednim »antropičkim principom« koji glasi: »naša pozicija u vasioni je nužno privilegovana u tom smislu da je kompatibilna sa našim postojanjem kao posmatrača«. Moramo *zapaziti* da su osnovne karakteristike svemira, uključujući takve osobine kao što su njegov oblik, veličina, starost, upravo takve da dozvoljavaju nastanak i razvoj posmatrača. Jer, da inteligentni život nije evoluirao u jednom inače mogućem univerzumu, očigledno je da niko ne bi tražio razloge za uočljivi oblik, veličinu, starost i ostale osobine svemira. Na prvi pogled ovo zapažanje može izgledati istinito ali trivijalno. Međutim, ono ima dalekosežne implikacije za fiziku. To predstavlja ponovno izražavanje činjenice da se bilo koja uočljiva osobina univerzuma koja je prvobitno izgledala zapanjujuće neverovatna može videti u pravoj perspektivi tek pošto uzmemo u obzir činjenicu da su izvesne osobine svemira nužni preduslovi za evoluciju i postojanje bilo kakvih posmatrača. Izmerene vrednosti mnogih kosmoloških i fizičkih veličina koje definišu naš univerzum ograničene su nužnošću da mi vršimo posmatranja sa mesta u kojem su uslovi povoljni za pojavu biološke evolucije, i u kosmičkom dobu koje je prevažilo astronomske i biološke vremenske

# Antropički kosmološki princip

Džon Barou i  
Frenk Tipler

raspone neophodne za razvijanje sredine i biohemije pogodne za život.

Moderna astronomska posmatranja koja otkrivaju da se svemir proteže na skoro petnaest milijardi svetlosnih godina,<sup>2</sup> izazvala su mnoga nejasna uopštavanja o njegovoj strukturi, značaju i konačnoj svrsi. Mnogi filozofi su napadali tezu o nekom krajnjem smislu života u vasioni ističući koliko je malo života u poređenju sa ogromnošću vasiona i brojem dalekih galaksija. Ali kosmološka slika Velikog praska dokazuje da je ovo tumačenje isuviše pojednostavljeno. Hابلov (Hubble) klasično otkriće<sup>3</sup> da se svemir nalazi u dinamičkom stanju širenja pokazuje da je veličina univerzuma direktno povezana sa njegovom starošću.<sup>4</sup> Svemir je širok petnaest milijardi svetlosnih godina zato što je star petnaest milijardi godina. Univerzum koji bi se širio samo godinu dana imao bi veličinu jedne galaksije, iako bi se držao dovoljno materije za stvaranje više od stotinu milijardi zvezda veličine našeg Sunca.

Saznali smo da je složeni fenomen kojeg zovemo »život« sagrađen od hemijskih elemenata složenijih od gasova vodonika i helijuma. Većina biohemičara veruje da je ugljenik, na kojem je zasnovana naša sopstvena organska hemija, jedina moguća osnova za spontan nastanak života. Da bi stvorili građevinske blokove života – ugljenik, azot, kiseonik i fosfor – jednostavni elementi vodonik i helijum, koji su sintetisani u praiskonskom kotlu Velikog praska, moraju se peći na umerenijoj temperaturi i to mnogo duže vremena nego što je postojalo u ranom svemiru<sup>5</sup>. Pećnice koje su na raspolaganju su unutrašnjosti zvezda. U njima vodonik i helijum sagorevaju u teže, biogene elemente kroz egzotermne nuklearne reakcije. Kada zvezde umiru, rezultirajuće eksplozije koje vidimo kao supernove mogu da raseju ove elemente kroz ceo svemir, da bi se ugradili u planete i, konačno, u nas same. Da bi se dovršila ova zvezdana alhemija potrebno je više od deset milijardi godina. Prema tome, da bi bilo dovoljno vremena da se stvore građivni elementi živih bića, vasiona mora biti stara barem deset milijardi godina, i zato, kao posledica svetog širenja, bar deset milijardi svetlosnih godina u prečniku. Ne treba da nas iznenađuje što zapažamo da je svemir toliko veliki. Nijedan astronom ne bi mogao

postojati u vasioni koja je značajno manjih dimenzija. Univerzum mora da bude toliko koliki da bi se u njemu razvio samo jedan ugljenični oblik života.

Moramo naglasiti da ovo ograničenje veličine svemira zapravo *ne zavisi* od toga da li prihvatamo uverenje većine biohemičara da samo ugljenik može da formira osnovu za spontano rađanje života. Čak i da je njihovo uverenje pogrešno, stoji činjenica da mi *jesmo* inteligentan životni oblik zasnovan na ugljeniku koji se spontano razvio na zemljoliki planeti uz zvezdu spektralnog tipa G2, i bilo koje zapažanje koje načinimo nužno je ograničeno ovom apsolutno fundamentalnom činjenicom. Prema tome, životna forma koja se spontano razvila u jednoj takvoj sredini nužno mora *zapaziti* oko sebe univerzum *raz* najmanje nekoliko milijardi godina, i zato širok najmanje nekoliko milijardi svetlosnih godina. Ovaj iskaz je tačan čak i u slučaju da neugljenični životni oblici obiluju u kosmosu. Neugljenični životni oblici nisu nužno ograničeni u viđenju minimalne veličine svemira, ali *mi* jesmo. Ljudska tela su merni instrumenti čija se ograničenja *moraju* uzeti u obzir, kao što astronomi *moraju* da uzmu u obzir ograničenja optičkih teleskopa. Ovi teleskopi nam daju informacije o zračenju u vidljivom opsegu elektromagnetskog spektra. Bilo bi potpuno pogrešno zaključiti iz čisto optičkih posmatranja da se celokupna elektromagnetna energija u svemiru nalazi u opsegu vidljive svetlosti. Tek kada smo svesni ograničenja optičkih teleskopa možemo početi da razmatramo mogućnost da postoji i nevidljivo zračenje. Slično ovome, kada pokušavamo da izvučemo zaključke o prirodi svemira, neophodno je da budemo svesni ograničenja koje proizlazi iz toga što smo mi pripadnici vrste *Homo sapiens*. Ovaj princip ograničenja je osnovna verzija antropičkog principa i obično se zove *slabi antropički princip* (*Weak Anthropic Principle* ili *WAP*). U nekom pogledu, slabi antropički princip može se shvatiti kao kulminacija kopernikanskog principa jer nam pokazuje kako da razlikujemo one osobine svemira čije pojavljivanje zavisi od antropocentričkog ograničenja od onih osobina koje su istinski određene delovanjem fizičkih zakona.

U stvari, kopernikanska revolucija je bila izazvana jednom primenom slabog antropičkog principa. Nerešivi problem drevne astronomije bio je kako objasniti kretanje planeta, naročito njihovo retrogradno kretanje. Ptolomej i njegovi sledbenici objasnili su retrogradno kretanje uvodeći epikličnu orbitu, nekadašnju astronomsku verziju novog fizičkog zakona. Kopernik je pokazao da je epiklična orbita nepotrebna; do retrogradnog kretanja dolazilo je zahvaljujući jednom efektu antropocentričkog ograničenja: posmatrali smo planetarna kretanja sa privilegovano položaja – sa Zemlje u pokretu.

U ovom obliku, antropički princip produbljuje naše naučno shvatanje *povezanosti između neorganskog i organskog sveta* i otkriva blisku vezu između *makro* i *mikro* strukture univerzuma. Antropički princip

nam omogućava da razjasnimo međusobna prožimanja koja postoje između prirodnih zakona i struktura prirode kako bismo stekli ni novi uvid u lanac kosmičkih osobina po potrebnih da bi život bio moguć. Zaista iznenađuje saznanje da mogućnost biološke evolucije snažno zavisi od celokupne strukture svemira i navodi na mišljenje da postojanje života nije ništa više, ali ni manje, neoobičajno od postojanja same vasiona.

Antropički princip, u svim svojim vidovima ali naročito u slabom obliku (*WAP*), podseća na samo-referentne iskaze u matematici i kompjuterskim naukama<sup>10</sup>. Ovi samo-referentni iskazi ukazuju na ograničenja logičkog saznanja. Cedelova (Gödel) teorema nekompletnosti pokazuje da svaki matematički sistem dovoljno složen da sadrži aritmetiku mora da sadrži istinite iskaze čija se istinitost ne može dokazati. Istovremeno, Turingova (Turing) teorema zaustavljanja (*Halting Theorem*) pokazuje da kompjuter ne može u potpunosti da shvati sebe. Slično tome, *antropički princip pokazuje da je posmatrana struktura vasiona ograničena time što mi posmatramo tu strukturu; time što, tako reći, vasiona posmatra sebe*.

Velicina vidljivog svemira je osobina koja se menja u vremenu zbog širenja sveukupnog sistema galaksija i zvezdanih jata. Do efekta ograničenja dolazi zato što smo vremenskim rasponima biološke evolucije prisiljeni da posmatramo svemir tek posle milijardi godina njegovog širenja. Međutim, ova činjenica vodi još dalje. Jedan od najvažnijih rezultata fizike dvadesetog veka bilo je postepeno saznavanje da postoje izvesne nepremisljive osobine prirodnog sveta i njegovih elementarnih sastavnih delova koje usko određuju prosečnu veličinu i strukturu gotovo svih činilaca svemira<sup>6</sup>. Veličina zvezda i planeta, pa čak i ljudskih bića, nisu nasumične, niti su rezultat nekog darvinovskog procesa odabiranja iz bezbroj mogućnosti. Ove i druge dimenzije karakteristike vasiona su posledice nužnosti; one su ispoljavanja mogućih ravnotežnih stanja između suprotstavljenih sila privlačenja i odbijanja. Stvarne jačine ovih vladajućih prirodnih sila određene su tajanstvenim skupom čistih brojeva koje nazivamo *prirodnim konstantama*<sup>7</sup>.

Sveti Gral moderne fizike je pokušaj da se da odgovor na pitanje zašto ove numeričke konstante – na primer, veličine kao što je odnos mase protona i mase elektrona – imaju baš ovakve vrednosti. Iako je u tom polju došlo do značajnog napretka u poslednjih nekoliko godina<sup>8</sup>, pred nama je još uvek dugotrajno istraživanje. Ipak, postoji jedan interesantan prilaz ovom problemu u kojem se antropički princip primenjuje na pustolovnji i spekulativni način nego u primenama ograničenja koja smo ranije naveli.

Moguće je izraziti neke od nužnih ili dovoljnih uslova za razviće posmatrača kao uslove za relativne veličine različitih skupova prirodnih konstanti. Tada možemo da odredimo do koje granice je nužno za postojanje posmatrača naše zapažanje svojstvenih vrednosti koje konstante zauzimaju. Na pri-

mer, kada bi relativne jačine nuklearnih i elektromagnetnih sila bile za nijansu drugačije, atomi ugljenika ne bi mogli da postoje u prirodi<sup>9</sup> i ljudski fizičari ne bi evoluirali. Takođe, mnoga od opštih svojstava vasiona, na primer, odnos broja fotona prema broju protona,<sup>10</sup> moraju da se nađu unutar veoma uskog opsega vrednosti da bi kosmički uslovi dozvolili ugljeničnom životu da nastane.

Rana istraživanja ograničenja prirodnih konstanti koja su nametnuta činjenicom da naš životni oblik postoji, pokazala su neke iznenađujuće rezultate. Otkriveno je da postoje brojne neočekivane koincidencije između brojeva velikog reda veličine koji su, spoja gledajući, potpuno nezavisni; šta više, ova preklapanja su, izgleda, nužna za postojanje ugljenično-bioloških posmatrača u vasioni.<sup>11</sup> Te koincidencije su bile tako brojne i neverovatne da je Karter predložio<sup>12</sup> jaču verziju antropičkog principa nego što je slab oblik principa ograničenja koji smo ranije izložili: *vasiona mora biti takva da u nekom stadijumu omogućava nastajanje posmatrača*. Ovaj stav već zalazi u oblast metafizike jer podrazumeva da vasiona nije mogla biti drugačije ustrojena – da možda prirodne konstante ne bi mogle imati drugačije brojne vrednosti od onih koje mi zapažamo. Ovo nam postavlja priličan problem. Dolazimo u iskušenje da izričito poredbe sudove o osobinama našeg vidljivog svemira u odnosu na zamišljene alternativne svemire u kojima bi prirodne konstante imale drugačije brojne vrednosti. Ali, postoji samo jedan svemir; gde da nađemo druge moguće univerzume sa kojima ćemo porediti ovaj naš, da bismo odredili kakva je sreća da zaista postoje sve ove iznenađujuće koincidencije koje su neophodne za našu evoluciju?

Već duže vremena postoji interesovanje za ideju da je naš univerzum samo jedan od mnogih mogućih svetova. Tradicionalno, ovo interesovanje je bilo spojeno sa naivnom ljudskom tendencijom da smatramo da je naša vasiona u neku ruku, najbolja jer se na prvi pogled čini da je baš kao stvorena za života bića poput nas. Postoje mnoge sugestije kako može nastati skupina različitih hipotez, ali stvarnih vasiona<sup>13,14</sup>. To nisu primeri beskorisne, visokoučne spekulacije. Mnoge od ovih ideja su osnov za nova proučavanja u teorijskoj fizici i kosmologiji. Skupine mogućih svetova – vasiona se grubo mogu podeliti na tri tipa, od kojih svaki odgovara različitom obliku antropičkog principa i različitom je verovatno.

Prvo, možemo razmatrati skupinu različitih mogućih vasiona čiji su parametri različite vrednosti veličina koje nemaju status nepromenljivih prirodnih konstanti. Odnosno, veličine koje, u principu, mogu da se menjaju čak i u našem vidljivom svemiru. Na primer, mogli bismo da razmatramo razne kosmološke modele vasiona čiji su početni uslovi različiti ali imaju iste prirodne zakone i konstante koje i mi zapažamo. Tipične veličine ove vrste kojima bismo dozvolili da se menjaju bile bi stepen širenja ili nivo izotopnosti i prostorne ravnomernosti raspo-

dele materije u svemiru. Matematički, ovo se svodi na izbor različitih intervala početnih graničnih uslova za Ajnštajnovu (Einstein) jednačinu gravitacionog polja u okviru opšte relativnosti (rešenja ovih jednačina opisuju kosmološke modele). Uglavnom, *prizvoljno izabrani* početni uslovi Velikog praska ne dovode obavezno do vasiona kakvu mi zapažamo posle više od petnaest milijardi godina širenja.<sup>15</sup> Zeleli bismo da znamo da li podskup početnih uslova koji stvaraju vasiono poput naše ima značajan presek sa podskupom koji omogućava konačno razviće života.

Drugi način stvaranja promena u veličinama koje nisu prirodne konstante moguć je ako je vasiona beskonačna, na šta ukazuje i savremeni astronomski podaci. Ako su kosmološki početni uslovi neispravnno nasumični i beskonačni, tada će se sve što bi se moglo dogoditi sa verovatnoćom koja ne teži nuli, negde i desiti; zapravo, dešavaće se beskonačno često.<sup>16</sup> Pošto se naša vasiona širila samo konačno vreme od oko petnaest milijardi godina, mi možemo videti samo oblasti koje nisu udaljene više od petnaest milijardi svetlosnih godina. Bilo koja oblast koja se nalazi dalje od toga ne može uzročno da utiče na nas, jer nije bilo dovoljno vremena da do nas stigne svetlost iz oblasti dalje od petnaest milijardi svetlosnih godina. Ova udaljenost određuje, kako mi kažemo *vidljivi* (ili *opservabilni*), *svemir*. Ali ako je vasiona beskonačno nasumična, sadržaća beskonačno mnogo uzročno nepovezanih oblasti. Uslovi u ovim oblastima mogu biti različiti od onih unutar našeg vidljivog dela vasiona; u nekim oblastima biće povoljni za razvoj posmatrača, ali u drugim neće biti. Prema ovoj verziji, ako bismo mogli da pokažemo da su za život apsolutno neophodni uslovi približni onima koje danas zapažamo, tada bismo mogli da se pozovemo na proširenu verziju prirodne selekcije i iznesemo tvrdnju da se život razvija samo u oblastima u kojima su uslovi povoljni. Zato ne iznenađuje što zapažamo baš takav skup uslova u konačnom delu beskonačnog svemira koji mi vidimo. Šta više, ako bismo pokazali da je tip univerzuma kakav mi vidimo (do petnaest milijardi svetlosnih godina) neophodan za razviće posmatrača, onda, pošto u bilo kojem nasumično beskonačnom skupu<sup>16</sup> kosmoloških početnih uslova mora postojati beskonačno mnogo podskupova koji će se razviti u oblasti slične našem vidljivom svemiru, možemo tvrditi da osobine našeg vidljivog dela beskonačnog univerzuma niti imaju, niti zahtevaju dalja objašnjenja. Ova ideja se može pobiti ako se otkrije da je kosmički materijal dovoljne gustine da zadrži svetlost unutar konačnih dimenzija. Interesantno, neke od trenutno popularnih teorija "inflatione" koje govore o stanju kosmosa neposredno posle Velikog praska predviđaju da bi naš svemir, ako je beskonačan, trebalo da je izrazito nehomogen izvan našeg horizonta vidljivosti. Ove teorije takođe uzimaju u obzir osobine verovatnoće beskonačnih skupova početnih podataka.

Treći tip vasiona skupina o kome se

razmišlja uključuje spekulativnu ideju o promeni vrednosti prirodnih konstanti ili drugih svojstava univerzuma koja snažno ograničavaju dejstvo prirodnih zakona – na primer, naboj elektrona ili dimenzionalnost prostora.<sup>17</sup> Pored jednostavnog zamišljanja šta bi se desilo da je naš svemir definisan konstantama sa drugačijim brojnim vrednostima, mogu se istraživati i posledice promene fundamentalnih prirodnih konstanti – poput Njutnove gravitacione konstante – u prostoru i vremenu. Na raspolaganju su precizna eksperimentalna merenja kojima bi ograničili dozvoljenu veličinu svake takve promene.<sup>18</sup> U takvom slučaju, i ako je svemir cikličan i oscilatoran, moguće je da se vrednosti fundamentalnih konstanti menjaju svaki put kada se svemir uruši u «Veliki kolaps» pre no što krene u novu fazu širenja.<sup>19</sup>

U nekim novim teorijama fizike elementarnih čestica i raspodela verovatnoće se takođe može povezati sa zapaženim vrednostima prirodnih konstanti u našem svemiru. Ovim teorijama želi se pokazati da dovoljno star i hladan svemir mora neizbežno pokazivati vidljive simetrije i određene prirodne zakone, čak i ako ništa od toga nije postojalo u početnoj sredini izuzetno visoke temperature odmah posle Velikog praska. Ove teorije hiotičnog opsega, kako ih nazivaju,<sup>19</sup> u principu omogućuju izračunavanje verovatnoće da posle otprilike petnaest milijardi godina vidimo određenu simetriju ili prirodni zakon u svetu elementarnih čestica.

Najzad, postoji i četvrti model skupine svetova. Često pretresana i znatno suptilnija skupina mogućih svetova je uvedena da pruži zadovoljavajuće rešenje paradoksa koji se radaju pri tumačenju kvantne mehanike.<sup>20</sup> Ovakva skupina bi jedina mogla da pruži smisao kvantnoj kosmološkoj teoriji. Ovo tumačenje kvantne teorije, nazvano mnoštvo svetova, koje su uveli Everett (Everett) i Viler (Wheeler), zahteva istovremeno postojanje beskonačno mnogo jednako stvarnih svetova koji su svi manje-više uzročno nepovezani, kako bi se dosledno tumačio odnos između posmatranih fenomena i posmatrača.

Kako je prividna novina antropičkog principa impresionirala mnoge, i pošto je bio predmet mnogih popularnih knjiga i članaka,<sup>21</sup> važno je posmatrati antropički princip u pravoj istorijskoj perspektivi u odnosu na obilje argumenata o prestabiliranosti (*design arguments*) koje su tako veliki filosofi, naučnici i teolozi prošlih vekova.<sup>22</sup> Ovakvo shvaćanje ideje antropičkog principa možemo, u mnogim od njenih oblika, pratiti od predokratovaca do zasnivanja moderne evolucione biologije.

U istoriji teologije prisutne su teme koje se javljaju po nekoliko puta. Ove teme su naročito poznate u istoriji nauke: istaknuti istoričar nauke Džerald Holton<sup>23</sup> (Gerald Holton) nazvao je ovakve obrascе ponavljanje *temata*. Da iznesemo samo jedan primer ovakve teme iz istorije teologije: kosmologije nemačkog idealiste osamnaestog veka Selinga (Schelling), britanskog filozofa

dvadesetog veka Aleksandera (Alexander) i Tejara de Šardena (Teilhard de Chardin), međusobno su dosta slične. Sva trojica su verovali u svemir koji se razvija i usavršava; a uopšteno govoreći, postoji samo jedan način da se izgradi takva kosmologija.

Moderni oblik antropičkog, «samogrančavajućeg» (*self-selection*) principa izrastao je iz proučavanja čuvenih kosmoloških koincidencija velikih brojeva (*Large Number Coincidences*).<sup>23</sup> Ovde je antropički princip prvi put upotrebljen u svom modernom obliku da bi se pokazalo da su zapažene koincidencije velikih brojeva neophodna svojstva vidljivog svemira.

Prosečna struktura svih glavnih činilaca fizičkog sveta može se odrediti kao ravnotežno stanje između suprotstavljenih fundamentalnih sila. Tada možemo izraziti ove karakteristike samo u obliku bezdimenzionalnih prirodnih konstanti, uz nebitne geometrijske činioce poput  $2\pi$ . Pošto smo ih tako opisali, u stanju smo da odredimo osetljivost svojstava neophodnih za postojanje posmatrača u odnosu na male promene vrednosti fundamentalnih prirodnih konstanti. Glavna vrednost ovakvog prilaza osobinama svemira jeste u tome što nam on omogućava da prepoznamo koja su neobična svojstva vasiona prave koincidencije i da ih razlikujemo od onih koja su neizbežne posledice brojnih vrednosti fundamentalnih konstanti. Upečatljivi primeri<sup>24</sup> su činjenice da je masa čoveka geometrijska sredina planetarne i atomske mase, dok je masa planete geometrijska sredina atomske mase i mase vidljivog svemira. Ove prividne «koincidencije» su, zapravo, posledice tačno određenih brojnih vrednosti fundamentalnih konstanti koje definišu gravitacione i elektromagnetne interakcije. Nasuprot ovome, to što diskovi Sunca i Meseca, gledani sa Zemlje, imaju skoro istu ugaonu veličinu (oko pola stepena) čista je slučajnost i uopšte nije značajna za postojanje posmatrača. Odnos Zemljinog prečnika i udaljenosti od Sunca je još jedna čista slučajnost jer nije određena samo fundamentalnim prirodnim konstantama. Međutim, da je ovaj odnos samo malo drugačiji od ovog koje zapažamo, posmatrač ne bi mogli da se razviju na Zemlji.<sup>25</sup> Ova slika nam omogućava da povežemo mnoge aspekte univerzuma koje smo ranije smatrali nezavisnim slučajnostima. Uz to, omogućava i da osvetlimo mnoge izuzetno fino usklađene koincidencije koje su, izgleda, stožer mogućeg razvika posmatrača.

Antropički princip, dakle, pokušavaju da povežu oblike globalne i lokalne strukture vasiona sa onim uslovima koji su neophodni za postojanje živih posmatrača.

### Antropičke definicije

Definicije su kao kaiševi. Što su kraće, to moraju biti elastičnije.

S. Tulmin (Toulmin)

Iako je antropički princip široko citiran i o njemu se često raspravljalo u astronom-

skoj literaturi, postoji tek nekoliko pokušaja da se on precizno sroči; umesto toga, astronomi kao da žele da ga nešto fleksibilnije formulišu, možda u nadi da u budućnosti njegov značaj može zato lakše da izroni. U prvoj objavljenj raspravi na tu temu Karter!<sup>26</sup> je uveo razliku između, kako ih je nazvao, «slabog» i «jakog» antropičkog iskaza. Sadržaj čemo pokušati da damo precizne definicije ova dva antropička principa, a zatim čemo predstaviti Vilerov antropički princip učesništva,<sup>27</sup> kao i novi finalni antropički princip.

Slabi antropički princip (*WAP* – *Weak Antropic Principle*) pokušava da preciznim iskazom predstavi zamisao da na sva kosmološka zapažanja astronomia utiče jedan sveobuhvatni efekat ograničenja (*selection*): naše sopstveno postojanje. Svojstva vasiona koja nam *a priori* čine zapanjujuće neverovatnim, mogu se sagledati u pravoj perspektivi tek kada se uzme u obzir da su izvesne osobine svemira nužne da bi u njemu postojali ugljenični astronomi poput nas.

Ovakvo vrednovanje neobičnih svojstava našeg svemira prvi put je u modernom dobu, izneo Vitrou (Whitrow).<sup>24</sup> On je u jednom svom radu 1955. godine tražio odgovor na pitanje «*zašto prostor ima tri dimenzije?*». Iako nije mogao da objasni zašto prostor stvarno ima (ili, čak, zašto mora da ima) tri dimenzije, Vitrou je utvrdio da su ove osobine svemira povezane s našim postojanjem. Kada je izražena u tri dimenzije, matematička fizika poseduje mnoga jedinstvena svojstva koja su neophodni preduslovi za postojanje razumne obrade podataka i posmatrača sličnih nama. Vitrou je zaključio da se samo u trodimenzionalnim vasionama može postaviti pitanje dimenzionalnosti prostora. Otprilike u isto vreme Vitrou je istakao i da širenje svemira čini neraskidivu vezu između njegove celokupne veličine i starosti i prosečne gustine materije unutar njega.<sup>27</sup> Ova povezanost otkriva da je samo veoma «veliki» svemir pogodno stanište za život. Detaljniju razradu ove vrste ideja objavio je u Rusiji sovjetski astronom Ildis.<sup>28</sup> On je dokazivao da se mora ostvariti niz specijalnih astronomskih uslova da bi svemir bio nastanjiv. Takođe je izneo i mogućnost da smo mi posmatrača samo jednog sličnog dela raznolikog i beskonačnog svemira čije neposmatrane oblasti ne ispunjavaju minimalne zahteve za postojanje posmatrača – kao što su prihvatljive temperature i stabilni izvori zvezdane energije.

Naša definicija WAP-a zasniva se delom na ovim razmatranjima, kao i na kasnijim, dosta sličnim idejama koje je izneo Dik (Dicke).<sup>29</sup> On je 1957. godine istakao da broj čestica u vidljivom delu svemira i postojanja Dirakovih (Dirac) čuvenih koincidencija velikih brojeva «*nisu namisniti već su uslovljeni biosloškim faktorima*». Na ovom se zasniva sledeća definicija:

*Slabi antropički princip (WAP): Zapažene vrednosti svih fizičkih i kosmoloških veličina nisu podjednako verovatne, već uzimaju vrednosti ograničene uslovom da mo-*



Putanje zvезда južne hemisfere

*raju da postoje oblasti u kojima se može razviti život zasnovan na ugljeniku i uslovom da je vasiona dovoljno stara da se to već desilo.*

Treba ponovo naglasiti da ovaj iskaz nije nimalo spekulativan niti kontroverzan. Njime se samo izražava činjenica da su one osobe svemira koje mi možemo da raspoznamo ograničene time što moraju biti usaglašene s našom evolucijom i sadašnjim postojanjem. WAP ne ograničava zapažanja neugljeničnih oblika života, ali naša zapažanja su ograničena našom specifičnom prirodom.

WAP nas izaziva i da pokušamo da izdvojimo onaj podskup osobina svemira koji je nužan za razviće i trajno postojanje našeg oblika života. Celokupni zbir vasijskih svojstava i zakona koji mi zapažamo ne mora biti ni nužan ni dovoljan za postojanje života. Neka svojstva, na primer, ogromna veličina i velika starost univerzuma, izgleda da jesu nužni uslovi; druga poput precizne razlike u raspodeli materije u svemiru, ne moraju biti značajna za razviće posmatrača

na nekom mestu. Ne-teleološki karakter evolucije putem prirodne selekcije osigurava da nijedno od posmatranih svojstava vasiona nije dovoljan uslov za razviće i postojanje života.

WAP sasvim sigurno nije nemoćan tautološki iskaz jer su danas odbranjeni kosmološki modeli u kojima se predviđa da je prosečna struktura vasiona približno ista bilo kada da se posmatra. Dobar primer je sada već napuštena teorija neprestanog stvaranja (*Continuous creation theory*) koju su predložili Bondi, Gold i Hojl (Hoyle). Koristeći WAP moglo se pokazati da je ova kosmologija stacionarnog stanja (*steady-state*) izuzetno malo verovatna čak i pre nego što se našla u nepopravljivom raskoraku sa eksperimentalnim posmatranjima.

Možemo dati i neke primere kako WAP dovodi do sinteze uvida koja produbljuje naše shvatanje jedinstva prirode. Eksperimentalni podaci, naizgled međusobno nesrodni, mogu se povezati kada se ispita njihov odnos prema uslovima neophodnim za naše postojanje i njihova direktna zavisnost

od fizičkih konstanti. Zato što se kosmos mora širiti dovoljno dugo da bi se toliko ohladio od Velikog praska da omogući postojanje ugljenika, on mora biti relativno star. Takođe, pošto se granice vidljivog svemira šire brzinom svetlosti, on mora biti veoma velik. Jezgra ugljenika, azota, kiseonika i fosfora od kojih smo sačinjeni, nastala su nuklearnim reakcijama u unutrašnjosti zvezda od lakih prvobitnih jezgara vodonika i helijuma. Kada se zvezda približi kraju svog životnog veka ona rasejava ove biološke preteče po celoj vasioni. Vreme potrebno da bi u unutrašnjosti zvezde nastao ugljenik i ostali bioaktivni elementi približno je jednako životnom veku zvezde na glavnom nizu (*wain-sequence*) njene evolucije. Prema tome, da bi svemir mogao da sadrži građevinski materijal života mora biti širok najmanje deset milijardi svetlosnih godina. Ne bi trebalo da iznenaduje činjenica da je univerzum upravo toliko velik. U nekom znatno manjem mi ne bismo mogli da postojimo. Šta više, tvrdnja da bi svemir zbog svoje ogromnosti morao da vrvi od života prilično

gubi na uverljivosti: *vasiona mora biti tolika kolika je da bi se u njoj razvila samo jedna usamljena predstraža života.*

Opšti oblik principa prirodne selekcije govori nam da posmatrači mogu postojati samo u određenim delovima *prostorno nehomogenog* svemira. Realističke matematičke modele nehomogenih univerzuma je izuzetno teško izgraditi i zato teorijski kosmolozi često upotrebljavaju razne nepoverljive 'principije': da bi izvukli jednostavne kosmološke modele iz Ajnštajnovе opšte teorije relativiteta. Ovi principi bez izuzetka govore o delovima svemira koje nije moguće posmatrati ne samo u praksi već ni u principu (zbog konačne brzine svetlosti). Principi ove vrste moraju se pažljivo upotrebljavati. Na primer, principi mediokritetstva (*Principles of Mediocrity*), kopernikanski princip ili princip ispunjenosti (*Principle of Plenitude*) podrazumevaju da kada bi u vasioni postojalo privilegovano mesto ili središte ne bi trebalo da očekujemo da se mi nalazimo u njemu. Međutim, opšta relativnost dozvoljava izgradnju kosmoloških modela koji ne samo da poseduju središte već imaju i osobine koje ukazuju na postojanje posmatrača *jedino* blizu tog središta. U takvom slučaju, WAP bi ponudio dobro objašnjenje za našu središnju poziciju, dok bi nas princip mediokritetstva prisilio na zaključak da mi uopšte ne postojimo!

Prema WAP-u, možemo razmatrati postojanje velikog broja mogućih vasiona od kojih svaka ima različite određujuće parametre i svojstva. Posmatrači poput nas očigledno mogu da postoje samo u onom podskupu koji sadrži vasionе saglasne sa evolucijom ugljeničkih oblika života.

Ovakvim prikazom nužno se uvodi ideja o skupini mogućih vasiona. Jednu varijantu je predložio biolog iz Kembridža, Čarls (Charles) Pantin 1965. godine. On je uvideo da jedan nejasan princip zaprepaštenja (*Principle of Amazement*) pred neočekivanim osobinama prirodnih supstanci kao što su ugljenik i voda ne može proizvesti nikakva *proverljiva* predviđanja o svetu ali da bi zaprepaštenje moglo nestati, ako<sup>29</sup>

možemo znati da je naš svemir samo jedan od neograničenog broja univerzuma sa različitim osobinama, (onda) možda možemo izvući zaključak sličan principu prirodne selekcije: da samo u nekim svemirima, u koje slučajno spada i naš, postoje uslovi pogodni za postojanje života i, gde taj uslov nije ispunjen, ne postoje posmatrači koji bi to primetili.

Međutim, kako je Pantin takvo uvideo, još uvek je otvoreno pitanje zašto *ijedna* permutacija fundamentalnih prirodnih konstanti dozvoljava postojanje života. Naravno, ovo pitanje nas ne bi mučilo da takva permutacija ne postoji.

Ako prihvatimo ovo »skupinsko tumačenje« WAP-a, moramo odlučiti koliko veliku skupinu alternativnih svetova možemo prihvatiti. Mnoge skupine mogu se zamisliti zahvaljujući našoj »spremnosti da spekuliramo – drugačiji skupovi kosmoloških poe-

nih podataka, drugačije vrednosti fundamentalnih konstanti, drugačije prostorno-vremenske dimenzije, drugačiji fizički zakoni...

Teorijska istraživanja koja je započeo Karter<sup>1</sup> otkrivaju da je podskup koji sadrži svetove na kojima je moguće razvije posmatrača u neku ruku veoma »mali«. Većina narušavanja stvarnih brojnih vrednosti fundamentalnih prirodnih konstanti dovode do modela mrtvorođenih svetova, nesposobnih za nastajanje posmatrača i samospoznaju. U takvim svetovima, najčešće, ne mogu postojati ni jezgra, atomi i zvezde.

Svejedno koliki obim i raznovrsnost permutacija dozvolimo unutar hipotetičke skupine »mnštva svetova«, možemo uvesti jedan izraz analogan Drejkovoj (Drake) jednačini<sup>30</sup> koja se često upotrebljava da bi se predvideo broj vanzemaljskih civilizacija u našoj galaksiji. Umesto da izražavamo verovatnoću postojanja života *negde drugde* kao proizvod nezavisnih verovatnoća da se dogode procesi kao što su planetarna formacija, prototipička evolucija i tako dalje, mogli bismo izraziti verovatnoću postojanja života i *gde* kao proizvod verovatnoća koji obuhvataju činjenicu da je život moguć samo ako parametri poput konstante fine strukture ili konstante jakog sparivanja leže u tačno određenim brojnim intervalima.<sup>31,32</sup>

Kartel<sup>1</sup> je uveo spekulativniji jaki antropički princip (*SAP – Strong Anthropic Principle*) da bi pružio »razlog« za naša zapažanja velikih bezdimenzionalnih odnosa poput  $10^{79}$  (broj nukleona u vidljivom svemiru). Njegov *SAP* glasi ovako:

*Jaki antropički princip (SAP): Vasiona mora imati takva svojstva koja dozvoljavaju razvije života u nekom stadijumu njenog postojanja.*

Jedna posledica *SAP-a* je tumačenje da prirodne konstante i zakoni moraju biti takvi da život može da postoji. Ovaj spekulativni iskaz dovodi do izvesnih veoma radikalnih ideja: prvo, najočiglednije je da se nastavi tradicija klasičnog argumenta o prestatilarnosti ili svrhovitosti i iznese tvrdnja da:

*(A) Postoji jedna moguća vasiona koja je stvorena s ciljem i taj cilj je nastanak i opstanak »posmatrača«.*

Ovaj stav bi podržali prirodnački teolozi ranijih vekova. U novije vreme ozbiljno ga shvataju i naučnici poput harvardskog Hemičara Lorensa (Lawrence) Hendersona<sup>33</sup> i bitanskog astrofizičara Freda Hojla jer su ih toliko impresionirale »koinecidencije« koje postoje između brojnih vrednosti bezdimenzionalnih prirodnih konstanti, bez kojih ne bi postojao život. Hojl<sup>34</sup> ističe kako bi bilo prirodno izvući teološki zaključak iz nepredvidivog obrazovanja nivoa nuklearne rezonance u ugljeniku i kiseoniku:

Ne verujem da bi jedan naučnik koji je ispitao dokaze propustio da zaključi da su zakoni nuklearne fizike namerno stvoreni

s obzirom na posledice koje imaju unutar zvezda. Ako je to tačno, onda su moji naizgled nasumični podaci postali deo dubokog plana. Ako nije, onda se opet vraćamo čudovišnom nizu slučajnosti.

Tumačenje (A) ne može se dokazima ni potkrepiti, ni pobiti, i religijske je prirode. Šta više, ono je implicitno ili eksplicitno prisutno u mnogim teologijama.

Ovo je sve što je potrebno reći o »teleološkoj verziji *SAP-a*. Međutim, uvođenje kvantne fizike u *SAP* dovodi do sasvim različitih tumačenja. Viler je skovao naziv »antropički princip učestvovanja« (*PAP – Participatory Anthropic Principle*) kao drugo moguće tumačenje *SAP-a*:

*(B) Posmatrači su nužni za postojanje vasiona.*

Ovaj iskaz pomalo podseća na gledište biskupa Berklija (Berkeley) ali ima fizičku sadržinu kada se uzmu u obzir pokušaji zadovoljavajućeg tumačenja kvantne mehanike<sup>35</sup>. Iskaz je tesno povezan sa sledećom mogućnošću:

*(C) Skupina drugih, različitih vasiona nužna je za postojanje našeg svemira.*

Ovaj iskaz podržan je kvantno-mehaničkim tumačenjem »mnštva svetova« i celovitim prilazom kvantnoj gravitaciji jer obe ove discipline moraju da priznaju postojanje čitave grupe stvarnih »drugih svetova« od kojih se naš razlikuje po principu optimizacije<sup>36</sup>. Ova verzija *SAP-a* ima posledice koje se potencijalno mogu proveriti.

Zamislimo da je iz nekog nepoznatog razloga *SAP* istinit i da se inteligentni život mora začeti u jednom trenutku istorije univerzuma. Ali, u slučaju da izumre u fazi razvoja, daleko pre no što je imao nekog merljivog ne-kvantnog uticaja na univerzum u celini, teško je uvideti zašto je uopšte život *morao* da nastane. zato smo izveli sledeće uopštavanje *SAP-a*:

*Konačni antropički princip (FAP): U vasioni mora nastati inteligencija sposobna za obradu podataka i, kad jednom nastane, ona nikad neće izumreti.*

Iako je *FAP* (Final Anthropic Principle) fizički iskaz i otud *ipso facto*<sup>37</sup> nema nikakve etičke ili moralne vrednosti, ipak je bliskopovezan sa moralnim vrednostima. Tačno *FAP-a* je fizički preduslov za nastanak moralnih vrednosti i njihovo dalje postojanje u kosmosu: nikakve moralne vrednosti ne mogu da postoje u neživoj kosmologiji. Šta više, *FAP* izgleda da podrazumeva da se vasiona neprekidno usavršava.

Još jednom moramo upozoriti čitaoca da su i *FAP* i *SAP* sasvim spekulativni; naravno, nijedan ne treba smatrati za proveren fizički princip. Nasuprot tome, *WAP* je samo preformulacija, iako suptilna, jednog od na-

jvažnijih i najšire prihvaćenih naučnih principa: neophodno je uzeti u obzir ograničenja mernog aparata kada tumačimo naša opažanja.

(Preuzeto iz: John D. Barrow and Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, Oxford University Press, Oxford, 1986, str. 1-26.

S engleskog prevela:  
Jelena Serović



Fusnote:

- 1 B. Carter, *Confrontation of cosmological theories with observation*, ed. M. S. Longair (Reidel, Dordrecht, 1974).
- 2 A. Sandage & E. Hardy, *Astrophys. J.* 183, 743 (1973); S. Weinberg, *Gravitation and cosmology* (Wiley, NY, 1972).
- 3 E. Hubble, *Proc. natn. Acad. Sci., U.S.A.* 15, 169 (1929).
- 4 J. A. Wheeler, *Foundational problems in the special sciences*, ed. R. E. Butts & J. Hintikka (Reidel, Dordrecht, 1977); *The nature of scientific discovery*, ed. O. Gingerich (Smithsonian Press, Washington, 1975).
- 5 D. Clayton, *Principles of stellar evolution and nucleosynthesis* (McGraw-Hill, NY, 1968); R. J. Taylor, *The stars: their evolution and structure* (Wykeham, London, 1970).
- 6 Postoje mnogi primeri; pogledati B. J. Carr & M. J. Rees *Nature* 278, 605 (1979); V. Weisskopf, *Science* 187, 605 (1975).
- 7 Za interesantan pregled konstanti videti *The constants of nature*, ed. W. H. McCrea & M. J. Rees (Royal Society of London, London, 1983). Ova knjiga je originalno izšla u *Phil. Trans. R. Soc. Vol. A 310* (1983). Takođe videti J. M. Levy-Leblond, *Riv. nuovo Cim.* 7, 187 (1977).
- 8 P. Candelas & S. Weinberg, *Nucl. Phys.* 237, 397 (1984).
- 9 P. C. W. Davies, *J. Phys. A* 5, 1296 (1972).
- 10 M. J. Rees, *Comm. Astrophys. Space Phys.* 4, 182 (1972).
- 11 R. H. Dicke, *Rev. Mod. Phys.* 29, 355 and 363 (1977); *Nature* 192, 440 (1961).
- 12 J. D. Barrow, »Kosmologija, postojanje posmatrača i skupina mogućih vasiona« u *Les voix de la connaissance* (Tsukuba Conference Proceedings, Radio-France Culture, Paris 1985).
- 13 J. D. Barrow, *Quart. J. R. astron. Soc.* 23, 146 (1983).
- 14 C. B. Collins & S. W. Hawking, *Astrophys. J.* 180, 317 (1973); J. D. Barrow, *Quart. J. R. astron. Soc.* 23, 344 (1982). Za popularni prikaz videti peto poglavlje J. D. Barrow & J. Silk *The left hand of creation* (Basic Books, NY, 1983 and Heinemann, London, 1984).
- 15 Ovo je poznata tvrdnja koju su u kosmologiju uveli C. F. R. Ellis & B. Brundrit, *Quart. J. R. astron. Soc.* 20, 37 (1979). Za istorijski pregled ove tvrdnje videti F. J. Tipler, *Quart. J. R. astron. Soc.* 22, 133 (1981).
- 16 Sama beskonačnost nije dovoljan uslov da do toga dođe; ona mora biti neiscrpno nasumična beskonačnost da bi uključila sve mogućnosti.
- 17 J. D. Barrow, *Phil. Trans. R. Soc. A* 310, 337 (1983); E. Witten, *Nucl. Phys. B* 156, 412 (1981).
- 18 R. D. Reasonberg, *Phil. Trans. R. Soc. A* 310, 227 (1983).
- 19 H. B. Nielsen, *Phil. Trans. R. Soc. A* 310, 261 (1983); J. Iliopoulos, D. V. Nanopoulos, and T. N. Tamvakos, *Phys. Lett. B* 94, 141 (1980); J. D. Barrow and A. C. Ottewill, *J. Phys. A* 16, 2757 (1983).
- 20 J. A. Wheeler and W. H. Zurek, *Quantum theory and measurement* (Princeton, University Press, Princeton, 1982); H. Everett, *Rev. Mod. Phys.* 29, 454 (1957); F. J. Tipler »Tumačenje talasne funkcije svemira«, *Phys. Rep.; B. Espagnet, Scient. Am. Nov.* (1979).
- 21 V. Trimble, *Am. Scient.* 65, 76 (1977); F. Dyson, *Scient. Am.* 224, No 3 (sept. 1971); J. Leslie, *Am. Phil. Quart.* 7, 286 (1970); *Scientific explanation and understanding: essays on reasoning and rationality in science*, ed. N. Rescher (University Press of America, Lanham, 1983); *Evolution and creation*, ed. E. McMullin (University of Notre Dame Press, Notre Dame, 1984); P. J. Hall, *Quart. J. R. astron. Soc.* 24, 443 (1983); J. Demaret et C. Barbier, *Revue des Questions Scientifiques* 152, 181, 461 (1981); E. J. Squires, *Eur. J. Phys.* 2, 55 (1981); P. C. W. Davies, *Accidental universe* (Cambridge University Press, Cambridge, 1982); R. Brueckner, *Das anthropische Prinzip* (Meyer, München, 1981); J. D. Barrow and J. Silk, *Scient. Am.* (april 1980); A. Finkbeiner, *Sky & Telescope*, (aug. 1984); J. D. Barrow and F. J. Tipler, *L'homme et le cosmos* (Imago-Grand-France, Paris, 1984); J. Eccles, *The human mystery* (Springer, NY, 1979); R. Lovell, *In the centre of immensities* (Harper & Row, 1983); J. A. Wheeler, *Am. Scient.* 62, 683 (1974); C. Gale, *Scient. Am.* 245, (No 6, dec.), 154 (1981); M. T. Simmons, *Mosaic* (1982); G. Wald, *Origins of Life* 5, 7 (1974); S. W. Hawking, *CERN Courier* 21 (1) m 3 (1981); C. F. R. Ellis, *S. Afr. J. Sci.* 75 529 (1979); S. J. Gould, *Natural History* 92, 34 (1983); J. Maddox, *Nature* 307, 409 (1984); P. C. W. Davies, *Prog. Part. Nucl. Phys.* 10, 1 (1984); F. J. Dyson, *Disturbing the universe* (Harper & Row, NY, 1979).
- 22 Za dobru opitu bibliografiju na temu srhovitosti ili plana u prirodi videti: H. Baker, *The image of man* (Harper, NY, 1947); P. Bertocci, *An introduction to the philosophy of religion*, (Prentice Hall, NY, 1951); *The cosmological arguments*, ed. D. R. Burnell (Doubleday, NY, 1951); E. A. Burtt, *The metaphysical foundations of modern physical science* (Harcourt Brace, NY, 1927); C. Harshorne, *A natural theology for our time* (Open Court, NY, 1967); L. E. Hicks, *A critique of Design Arguments* (Scriveners, NY, 1983); R. H. Hurlbutt III, *Hume, Newton and the Design Argument* (University Nebraska Press, Lincoln, Nebraska, 1965); P. Janet, *Final causes*, (Clark, Edinburgh, 1878); D. L. Le Mahieu, *The mind of William Paley* (University Nebraska Press, 1976); A. O. Lovejoy, *The Great Chain of Being: a study in the history of an idea*, (Harvard University Press, Cambridge, 1935); J. D. McFarland, *Kant's concept of teleology*, (University Edinburgh Press, 1970); T. McPherson, *The argument from design* (Macmillan, Edinburgh, 1972); L. Stephen, *English thought in the eighteenth century*, Vol. 1 (Harcourt Brace, NY, 1962); R. G. Swinburne, *Philosophy* 43 164 (1968); F. R. Tennant, *Philosophical theology*, 2 vols (Cambridge University Press, Cambridge, 1976); L. Wright, *Teleological explanations* (University of California Press, Berkeley, 1976).
- 23 J. D. Barrow, *Quart. J. R. astron. Soc.* 22, 388 (1981).
- 24 G. Whitrow, *Br. J. Phil. Sci.* 6, 13 (1955).
- 25 B. J. Carr & M. J. Rees, *Nature* 278, 605 (1979) &
- 26 M. H. Hart, *Icarus* 33, 23 (1978).
- 27 Whitrow, citiran u E. Mascall, *Christian theology and natural science: 1956. Bampton Lectures* (Longmans Green, London, 1956).
- 28 C. Idlis, *Izv. Astrofiz. Inst. Kazakh. SSR* 7, 39 (1958) na ruskom jeziku.
- 29 C. F. A. Pantin, *Biology and personality*, ed. I. T. Ransey (Blackwell, Oxford, 1965).
- 30 I. S. Shklovskii and S. Sagan, *Intelligent life in the universe* (Dell, NY, 1966).
- 31 J. D. Barrow, kao ref. 17.
- 32 T. L. Wilson, *Quart. J. R. astron. Soc.* 25, 435 (1984).
- 33 L. J. Henderson, *The fitness of the environment* (Smith Gloucester, Mass. 1913); *The order of nature* (Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1917).
- 34 F. Hoyle, *Religion and the scientists* (SCM, London, 1959).
- 35 M. Jammer, *The philosophy of quantum mechanics* (Wiley, NY, 1974).
- 36 R. P. Feynman and A. R. Hibbs, *Quantum mechanics and path integrals* (McGraw-Hill, NY, 1965); L. S. Shulman, *Techniques and applications of path integration* (Wiley, NY, 1981).
- 37 C. W. Misner, K. S. Thorne, and J. A. Wheeler, *Gravitation* (Freeman, San Francisco, 1973).
- 38 C. Holton, *Thematic origins of scientific thought* (Harvard University Press, NY, 1973).
- 39 Fizičke pretpostavke i moralne pretpostavke spadaju u različite logičke kategorije. Fizičke pretpostavke, kao i svi naučni iskazi, govore o činjeničnim stanjima; sintaktički, to su iskazne rečenice. Moralne pretpostavke su, s druge strane, iskazi koji se tiču moralne dužnosti; sintaktički, to su zapovjedne rečenice, koje sadrže glagol trebatiti ili njegov ekvivalent. Za dalju razradu ovog pitanja videti bilo koju noviju knjigu o filozofiji morala, na primer H. Reichenbach, *The rise of scientific philosophy* (University of California Press, Berkeley, 1968).
- 40 Za dalju razradu samo-referentnih dokaza u matematičkim videti D. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach: an eternal golden braid* (Basic Books, NY, 1979).

## Haos

Proučavanjem populacionih kretanja kod biljnih štetočina, riba, ptica i drugih životinjskih vrsta sa određenim vremenom razmnožavanja otkrivaju se najraznovrsnije promene, koje se kreću od naglog rasta ili izumiranja, preko periodičnih ciklusa, do nazgled slučajnih kretanja. Uzrok ovako raznovrsnog ponašanja omogućuje dragocen uvid u jednu vrstu složenosti čiji je univerzalni značaj tek nedavno priznat.

Najjednostavniji primer populacionih promena je neobuzdani rast, kakav se može posmatrati u nekoj maloj koloniji insekata na kakvom velikom, udaljenom ostrvu, ili među ribama u velikom ribnjaku, ili kod bakterija koje se razmnožavaju u zaštićenoj kulturi. Pod takvim uslovima, broj jedinki  $N$  će se udvostručiti u određenom vremenskom roku koji je jednak prosečnoj dužini reprodukcijonog ciklusa. Ovakva vrsta ubrzanog populacionog priraštaja naziva se eksponencijalnim rastom. Postoji i suprotni primer eksponencijalnog opadanja, do kojeg može doći ako sredina ne pruža dovoljno mogućnosti za ishranu čitave populacije. Na sredini između ova dva ekstrema su slučajevi gde populacija raste ili se smanjuje težeći ka optimalnoj utvrđenoj vrednosti na kojoj se ustaljuje. Pored toga, može doći i do cikličnih kolebanja.

Da bismo videli kako dolazi do kolebanja, pretpostavimo da je populacija insekata na jednom ostrvu u toku prve godine mala. Hrane ima u izobilju, razmnožavanje je intenzivno i populacija se naglo povećava. U toku druge godine ostrvo je preplavljeno insektima i količina hrane postaje nedovoljna. Rezultat je velika smrtnost od gladi, nakon koje pada i tempo razmnožavanja. Treće godine je populacija insekata ponovo mala. I tako dalje.

## Magični brojevi

Krajnje nasumično i nepredvidljivo ponašanje o kome je ovde reč poznato je kao *deterministički haos* i predmet je intenzivnog proučavanja. Otkriveno je da do haosa dolazi u širokoj lepezi dinamičkih sistema, počev od otkucaja srca, pa preko slavnica koje cure, sve do pulsirajućih zvezda. Ono, međutim, zbog čega je haos od ogromnog teorijskog značaja jeste jedno zadržavajuće otkriće američkog fizičara Mičela Fajgenbauma (Mitchell Feigenbaum). Mnogi sistemi se približavaju haotičnom ponašanju *periodičnim dupliranjem*. U tim slučajevima prelaz u stanje haosa odlikuje se izvesnim univerzalnim svojstvima koja ne zavise od pojedinih elemenata proučavanog sistema.

Dotične odlike odnose se na brzinu kojom se sistem približava haotičnom ponašanju kroz zahvatili sled periodičnih dupliranja. Bilo bi korisno predstaviti ovo grafičkim odnosom između  $x$  (ili  $N$ ) i  $a$ , kao na slici 1. Ako je  $a$  malo, postoji samo jedna vrednost  $x$  koja rešava jednačinu, ali u kritičnoj tački gde  $a=3$  kriva rešenja najednom se račva na

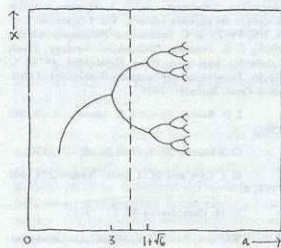
# Haos i spontana samoorganizacija

Pol Devis

dve grane. Ovo se naziva *bifurkacijom* (a zbog svog oblika se ponekad poredi sa vilama) i ukazuje na početak prvog periodičnog dupliranja:  $x$  (ili  $N$ ) sada može imati dve vrednosti i koleba se između njih. Kasnije dolazi do daljeg račvanja i nastaje »bifurkaciono stablo«, čije pokazuje da  $x$  može uzimati sve veći i veći broj vrednosti. Račvanje se vrši sve brže i brže, dok se pri jednoj drugoj kritičnoj vrednosti  $a$  ne dospe do beskonačnog broja ograna. Tu počinje haos.

Kritična vrednost pri kojoj dolazi do haotičnog ponašanja je 3.5699... Kako se približimo ovoj vrednosti ogranci postaju sve bliži i bliži. Ako uporedimo razmake između uzastopnih ograna primetićemo da je svaki sledeći razmak nešto manji od jedne četvrtine prethodnog. Tačnije, odnos teži stalnoj vrednosti od 1/4.669201... kako se približavamo kritičnoj tački. Treba primetiti da ovo podrazumeva »sebi sličnost« (*self-similar*) oblik, gde stepen konvergenije ne zavisi od razmera, a to je, kako će se kasnije videti, od priličnog značaja.

Postoji, pored toga, i jedan jednostavni brojački odnos koji upravlja tempom smanjivanja vertikalnih razmaka između »zuba na vilama« bifurkacionog stabla. Fajgenbaum je otkrio da se približavanjem kritičnoj haotičnoj oblasti svaki razmak postaje oko 2/5 prethodnog. (Tačnije, odnos je 1/2.5029...).



Slika 1.

Put ka haosu. Izaberite neku vrednost  $a$ ; povucite vertikalno. Tamo gde ona preseca »bifurkaciono stablo« nalazi se vrednost  $x$  (tj. populacije) pri kojoj se populaciona kriva smiruje. U slučaju koji je ovde prikazan date su dve vrednosti. Povećanjem  $a$  stablo se iznova račva, ukazujući na sve brži i brži sled periodičnih dupliranja. Približno umnožavanje ograna odvijaju se matematički precizno, u skladu sa Fajgenbaumovim brojevima. Izvan sheme bifurkacije je haos: populacija se menja izvan i nepredvidljivo.

Fajgenbaum je naišao na neobične »magične« brojeve 4.669201... i 2.5029... sa svim slučajno, igrajući se jednim malim programabilnim računarom. Značaj ovih brojeva nije u njihovim vrednostima već u činjenici da se stalno pojavljuju u potpuno različitim kontekstima. Oni očigledno predstavljaju jedno od temeljnih svojstava nekih haotičnih sistema.

## Izlučivanje klatna

Nasumično i nepredvidljivo ponašanje nije pošto nije ograničeno na oblast ekologije. Mnogi fizički sistemi se ponašaju naizgled haotično. Dobar primer za to je tzv. konično klatno, to jest obično klatno koje je tako običeno da se može kretati u svim pravcima, a ne samo u jednoj ravni. Klatno je očišćenje dinamičke pravilnosti kaže se »tačan kao sat«. Ispostavilo se, međutim, da se čak i klatno može haotično ponašati. Ako se pokreće periodičnom primenom sile u tački vešanja, primetiće se da je ponašanje utega (kuglice) izuzetno raznovrsno i zanimljivo.

Treba prvo objasniti zašto je sistem nelinearan. Pri uobičajenom postupku sa klatnom pretpostavlja se da je amplituda oscilacija mala; sistem je tada približno linearan i postupak sa njim je veoma jednostavan. Ako se, međutim, dozvoli da amplituda poraste, u sistem prodiru nelinearni efekti. Pored toga, ako se proučava ponašanje tokom dužeg vremenskog perioda ne može se zanemariti prigušivanje oscilacija usled trenja, a ono u tom slučaju igra značajnu ulogu.

Iako se klatno pokreće u jednoj ravni, nelinearnost može učiniti da se uteg kreće i pod pravim uglom u odnosu na nju, tj. sistem ima dva stepena slobode. Tako uteg ocrta svoju putanju preko dvodimenzionalne sferične površine. Osnovna je odlika ovog sistema to da će se uteg ponašati ravnomerno ili krajnje neppravilno u zavisnosti od frekvencije sile koja ga pokreće.

Jednostavan sistem se, dakle, može ponašati na veoma različite načine, zavisno od vrednosti jednog kontrolnog parametra, a to je u ovom slučaju pokretačka frekvencija. Veoma mala promena frekvencije može dovesti do drastičnog prelaska sa jednostavnog, pravilnog i u suštini predvidljivog obrasca kretanja na takav obrazac koji je nazgled haotičan i nepredvidljiv.

Setimo se da je početak haosa u logističkoj jednačini određen neobičnim brojevima 4.669201... i 2.5029... Iako ovde

imamo posla sa potpuno različitim sistemima, ponovo se javljaju isti brojevi. Ovo nije slučajno. *Izgleda da haos ima univerzalna svojstva i da su Fajgenbaumovi brojevi temeljno prirodne konstante.* Pa tako, i ako je sačiniti model haotičnog ponašanja po definiciji obeshrabrujuće teško, ipak u njegovim manifestacijama ima nekakvog reda i moguće je razumjeti, u krupnim crtama, načela koja upravljaju ovom vrstom složenosti.

## Efekat leptira

Meteorolozi su meta mnogih viceva. Iako vreme zapravo ne utiče na svakodnevni život većine nas, ipak ga pratimo sa ogromnim zanimanjem i skloni smo da se podsmehnemo meteorolozima kad pogreše u svojim predviđanjima. Rasprostranjeno je verovanje (barem u Britaniji, gde je, kako kažu, vreme – premda retko zaista loše – nacionalna opesija) da meteorolozi, uprkos moćnim računarima kojima raspolažu, češće greše nego što su u pravu, ili barem da nisu ništa bolji no što su bili pre više decenija. Štaviše, mnogi se više pouzdaju u neortodoksne metode, kao što su posmatranje stanja morske trave ili ponašanje dabrava i vrabaca.

Iako se čini da je vreme veoma teško predvideti, rašireno je mišljenje da bi trebalo, budući da se atmosfera ponaša prema zakonima fizike, da je moguće sačiniti precizan matematički model pod uslovom da nam je dostupno dovoljno podataka. Sada se, međutim, ova pretpostavka dovodi u pitanje. Moguće je da je vreme po svojoj prirodi nepredvidljivo na duži rok.

Atmosfera se ponaša kao fluid koji se zagreva odozdo, jer sunčevi zraci kroz nju prolaze na svom putu ka Zemlji, čijem površinu zagrevaju, a potom on, provođenjem i konvekcijom, zagreva vazduh nad sobom. Tu, dakle, postoji jedno opšte vertikalno kružno kretanje. Pokušaja da se sačini matematički model atmosferskog kretanja bilo je još davno, ali je od značajnog pomaka u ovoj vrsti analize došlo u radovima Edvarda Lorenca (Edwarda Lorenza), 1963. godine. Lorenc je zabeležio sistem jednačina koje opisuju pojednostavljenu sliku atmosferskog kretanja i dao se na njihovo rešavanje.

Lorencovo otkriće je bilo poražavajuće po meteorologe. Njegove jednačine, čija je ključna odlika nelinearnost, sadrže rešenja koja su, izgleda, haotična. Karakteristika haotičnih sistema je da su u suštini nepredvidljivi. To je zbog toga što se rešenja koja su s početka veoma bliska brzo razilaze, šireći tako oblast nepoznatog. Ako nam početno stanje sistema nije poznato do najsitnije detalje, od naše predvidljivosti ubrzo ne ostaje ništa. Ova krajnja osetljivost na početne uslove znači da o kružnim obrascima atmosfere može, u krajnjoj liniji, odlučivati i najsitnija smetnja. Ova se pojava ponekad naziva efektom leptira, jer na budući vremenski obrazac može uticati i najmanji trepet krila nekog leptira.

Ako Lorencove jednačine predstavljaju

neko opšte svojstvo atmosferskih kretanja, nameće se zaključak da dugoročno predviđanje vremena – bilo pomoću računara ili pomoću posmatranja morske trave – nikada neće biti moguće, bez obzira na računarsku silu kojom se raspolaže.

## Nesaznatljiva budućnost

Njutnov univerzum nalik na satni mehanizam – deterministički i mehanički – uvek je bilo teško pomiriti sa očigledno nasumičnom prirodom mnogih fizičkih procesa. Maksvel (Maxwell) i Bolcman (Boltzmann) su u fiziku uveli elemente statistike, ali je uvek bilo paradoksalno kako to jedna teorija zasnovana na njutnovskoj mehanici može da dovede do haosa jednostavnim uvođenjem velikog broja čestica i subjektivnim sudom da ljudska bića njihovo ponašanje ne mogu posmatrati. Nedavni radovi o haosu premostili su jaz između slučaja i nužnosti – između probabilističkog sveta bacanja novčića i ruleta s jedne strane i, s druge, Njutnovog i Laplasovog univerzuma po modelu satnog mehanizma.

Postojanje složenih i zamršених struktura ponašanja, kao što znamo, ne zahteva neminovno komplikovana temeljna načela. Veoma jednostavne jednačine koje se mogu rešavati na džepnim računarima mogu proizvesti rešenja neverovatno širokog dijapazona složenosti. Štaviše, sasvim obični sistemi u stvarnom svetu (populacije insekata, klatna, atmosfera) ponašaju se, u velikoj meri, u skladu s ovim jednačinama i ispoljavaju složenost koja im je svojstvena. Daje, sve je očiglednije da dinamički sistemi obično funkcionišu u uslovima u kojima je njihovo ponašanje haotično. U stvari, izgleda da je »obično«, tj. nehaotično ponašanje najčešće izuzetak: gotovo svi dinamički sistemi podložni su haosu. Evolucija takvih sistema izuzetno je osetljiva na početne uslove, te se oni ponašaju na suštinski nepredvidljivi, praktično, nasumičan način.

Iako se izrazi kao »naučna revolucija«: tek nedavno primenjuju na proučavanje haosa, odlučujuće otkriće datira još s početka ovog veka. Godine 1908. Arni Poincaré (Henri Poincaré) je primetio:<sup>1</sup>

Veoma sitan uzrok koji izmiče našoj pažnji dovodi do znatnih posledica koje ne možemo a da ne vidimo, i tada kažemo da su posledice proizvod slučaja. Kada bismo tačno poznavali prirodne zakone i situaciju u univerzumu u početnom trenutku, mogli bismo tačno da predvidimo situaciju u istom tom univerzumu u nekom kasnijem trenutku. No čak i kada prirodni zakoni za nas više ne bi imali nikakvih tajni, opet bismo početnu situaciju mogli poznavati samo približno. Ako bi nam to omogućavalo da buduću situaciju predvidimo sa istom približnošću, više od toga

nam i ne bi bilo potrebno, i mogli bismo da kažemo da je pojava bila predviđena, tj. da njome upravljaju zakoni. Ali to nije uvek tako; moguće je da male razlike u početnim uslovima dovedu do veoma velikih razlika u konačnim pojavama. Mala greška u prethodnom proizveće u potpunosti ogromnu grešku. Predviđanje postaje nemoguće, i imamo posla sa slučajnom pojavom.

Važno je napomenuti da ponašanje haotičnih sistema nije po svojoj prirodi indeterminističko. Štaviše, može se matematički dokazati da su početni uslovi u stanju da na precizan i jedinstven način utvrde celokupno buduće ponašanje sistema. *Do problema dolazi kada pokušamo da približe odredimo te početne uslove.* U praksi, očigledno, nikad ne možemo znati sasvim tačno kakvo je bilo stanje sistema na početku. Ma kako precizna naša proučavanja bila, uvek će se izvesna greška pojaviti. Postavlja se pitanje dejstva te greške na naša predviđanja. Upravo tu dolazimo do ključne razlike između haotičnog i običnog dinamičkog razvoja.

Klasični primer njutnovske mehanističke nauke je određivanje planetarnih orbita. Astronomi mogu proračunavati položaje i brzine planeta do izvesnog stepena preciznosti. Prilikom rešavanja jednačina kretanja (pomoću integralnog računa) dolazi do gomilanja grešaka, te prvobitno predviđanje tokom godina postaje sve nepouzdanije. Razume se, ovo je retko od većeg značaja, budući da astronomi mogu stalno da ažuriraju svoje podatke i da iznova računaju. Drugim rečima, proračuni su vek daleko ispod samih događaja. Pomačenja Sunca, na primer, mogu se pouzdano predvideti mnogo vekova unapred.

Tipično je za greške u ovim običnim dinamičkim sistemima da rastu srazmerno vremenu (tj. linearno). Nasuprot tome, u haotičnom sistemu greške rastu sa većom brzinom; u stvari, one s vremenom eksponencijalno rastu. Nasumičnost haotičnog kretanja je, dakle, fundamentalna, a ne samo posledica našeg neznanja. Ako sakupimo više podataka o sistemu, ona neće nestati. Dok u običnom sistemu, kakav je Sunčev sistem, proračuni bivaju daleko ispod dejstva događaja, u haotičnom sistemu se mora obrađivati sve više i više podataka da bi se sačuvala isti nivo tačnosti, te proračuni jedva uspevaju da odreže korak sa samim događajima. Drugim rečima, sva moć predviđanja nestaje. Zaključak bi bio da je sistem sam sebi najbliži računar.

Džozef Ford (Joseph Ford) objašnjava razliku između običnih i haotičnih sistema pomoću procesa obrade podataka. Ako početne uslove, kaže on, posmatramo kao »ulaznu informaciju«: pri računarskoj simulaciji budućeg ponašanja, onda u običnom sistemu naš trud biva nagrađen time što se ova ulazna informacija pretvara u obilje izlaznih informacija, u vidu prilično precizno predviđenog ponašanja za dosta dugačak vremenski period. Kod haotičnih sistema, međutim, simulacija nema svrhe, jer ćemo dobiti istu količinu podataka koju smo uba-

<sup>1</sup> Henri Poincaré, *Science and Method* (previo na engleski Francis Maitland), London, Thomas Nelson, 1914, str. 68.

cili u računar. Potrebna nam je sve veća i veća računarska sila, a saznavamo sve manje i manje. Drugim rečima: ništa ne predviđamo, samo opisujemo, sa ograničenom tačnošću, razvoj sistema u stvarnom vremenu. Da se poslužimo Fordovom analogijom, pri proračunavanju haotičnog kretanja naši računari igraju ulogu običnih mašina za fotokopiranje. Ne možemo odrediti haotičnu putanju ako nam ona prethodno nije data.

Primeru radi, pretpostavimo da računaru određene veličine treba jedan sat da proračuna haotičnu orbitu neke pokretne čestice sa izvesnim stepenom preciznosti, i to za jedan minut unapred. Da bi se sa istim stepenom tačnosti proračunala putanja za dva minuta unapred bilo bi potrebno deset puta više ulaznih podataka, a vreme računanja bi se produžilo na deset sati. Za tri minuta unapred trebalo bi nam 100 (tj.  $10^2$ ) puta više podataka, a proračun bi trajao 100 sati; za četiri minuta trebalo bi 1000 sati, i tako dalje.

Iako reč haos podrazumeva nešto negativno i destruktivno, haos ima i svoj kreativni aspekt. Element nasumičnosti daje haotičnom sistemu izvesnu slobodu da istražuje široku lepezu obrazaca ponašanja. Staviše, haos se može koristiti u okviru efikasnije strategije za rešavanje određenih matematičkih i fizičkih problema. Najzad, izgleda da ga koristi i sama priroda, na primer u rešavanju pitanja kako imunološki sistem organizma prepoznaje patogene.

Pored toga, haos se često javlja u sprezi sa spontanim nastajanjem prostornih oblika i struktura. Divan primer ovoga je čuvena crvena pega na površini Jupitera, koji prouzrokuje uskovitlani gasovi u atmosferi ove planete. Kompiuterska simulacija pokazuje da se svaki pojedini element fluida u blizini pege ponaša haotično, dakle nepredvidljivo, a ipak se gasovi u celini organizuju kao stabilna i koherentna struktura sa posebnim identitetom i izvesnim stepenom trajnosti.

Sve ovo pokazuje da priroda može biti u principu deterministička, ali istovremeno i nasumična. U praksi, međutim, determinizam je mit. Ovo je zaista poražavajući zaključak.

Džozef Ford ovo na slikovit način izlaže:<sup>2</sup>

Na žalost, nehaotični sistemi su gotovo isto tako retki kao zubi u kokošaka, i pored činjenice da se naše fizičko poimanje prirode u velikoj meri zasniva na njihovom proučavanju... Vekovima je nasumičnost smatrana korisnim, ali podređenim stanovnicom jednog determinističkog univerzuma. Algoritmička teorija složenosti i nelinearna dinamika su zajedno potvrdile činjenicu da determinizam zapravo vlada veoma ograničenom oblašću: izvan ove male oaze reda nalazi se u velikoj meri neistražena, ogromna oblast haosa, gde je od determinizma ostalo samo bledo i kratkotrajno sećanje na teoreme postojanja, a samo je nasumičnost preživela.

Zaključak se nameće: čak i ako se univerzum ponaša poput mašine u strogo matematičkom smislu, još uvek je moguće da dođe do istinskih novih i u principu nepredvidljivih pojava. Kada bi univerzum bio linearan njutnovski mehanički sistem, budućnost bi se, sasvim doslovno, sadržala u sadašnjosti, i ništa što je zbilja novo ne bi se moglo dogoditi. Ali naš univerzum u stvarnosti nije linearan njutnovski mehanički sistem; on je haotičan sistem. Ako su mehanički zakoni jedina načela organizacije i oblikovanja materije i energije, njegova je budućnost nepoznata i u principu nesaznatijska. Nikakva konačna inteligencija, ma kakvo moćna, ne može predvideti kakvi će novi oblici i sistemi možda postojati u budućnosti. Univerzum je u određenom smislu otvoren; ne možemo znati kakvi nas novi nivoi raznovrsnosti ili složenosti možda očekuju.

## Fraktali

»Oblici nisu kugle, planine nisu kupci.« Tako počinje knjiga *Fraktalna geometrija prirode*, jedan od najznačajnijih skorajšnjih doprinosa razumevanju oblika i složenosti u fizičkom univerzumu. Autor je Benoa Mandelbrot (Benoit Mandelbrot), stručnjak za kompjutere u IBM-u opsednut izazovom koji predstavlja opisivanje nepravilnog, fragmentarnog i složenog na sistematičan, matematički način.

Tradicionalna geometrija se bavi pravilnim oblicima: pravim linijama, jednostavnim krivima, oblicima savršene simetrije. U školi učimo o kvadratima, trouglovima, krugovima, elipsama. U prirodi, međutim, tako jednostavne strukture se retko nalaze. Češće nailazimo na neravne ivice, izlomljene površine ili zamršene mreže. Mandelbrot je naučio da izgradi geometriju nepravilnosti koja bi dopunila geometriju pravilnosti o kojoj učimo u školi. To je fraktalna geometrija.

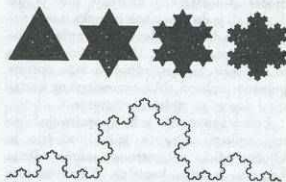
Dobar početak u proučavanju fraktala može biti praktični problem koji postavlja merenje dužine neke obale ili dužine granice između dveju zemalja koja uključuje delove reka. Očigledno je da dužina obale između, na primer, Portsmuta i Plimuta mora biti veća no što je pravolinijska razdaljina između ove dve luke, zbog toga što je obala krivudava. Ako bismo se poslužili atlasom mogli bismo otrpiti da procenimo dužinu ove nepravilne krive. Ako bismo, međutim, posegnuli za detaljnom vojnom kartom, otkrili bismo mnoštvo krivuljica, tako sitnih da se u atlasu uopšte i ne vide. Obala je, izgleda, duža no što smo u prvom trenutku pomislili. Ispitivanje »na licu mesta« otkrilo bi još više krivina, još sitnijih, te bi procenjena dužina obale opet morala biti veća. U stvari, ubrzo postaje jasno da je dužina obale veoma loše definisan pojam, i u određenom smislu bi se mogla smatrati beskonačnom.

Ova jednostavna činjenica pravi grme probleme geografima i vladama, čiji se podaci o dužini obala ili kopnenih granica često veoma razlikuju, zavisno od toga na kom su

nivou merena rastojanja. Međutim, ako je dužina svih obala zapravo beskonačna, kako je onda moguće porediti dužine dveju različitih obala? Pa valjda možemo reći da je, recimo, američka obala duža od britanske?

Ovo bismo, na primer, mogli ispitati proučavanjem izrazito nepravilnih krivih koje se geometrijski mogu precizno odrediti. Jedna činjenica nam može pokazati na pravi put: ako vam neko pokaže mapu neke nepoznate obale, najverovatnije nećete moći da zaključite u kojoj je razmeri rađena. Dosta, stepen krivudavosti, čini se, obično ne zavisi od razmere. Jedan mali deo britanske obale, ako se uveća, izgleda manje-više isto kao i neki veći deo, ali u krupnijoj razmeri. Ako su sitni delovi krive slični celini, takva se kriva naziva »sebi sličnom« (*self-similar*), što ukazuje na jedno temeljno razmerno svojstvo te krive. (Pojam »sebi sličnog« već smo upoznali kad je bilo govora o tome kako se periodičnim dupliranjem ubrzano dolazi do haosa.)

Matematičar fon Koh (von Koch) je 1904. izmislio eksplicitan primer nepravilnog sebi sličnog geometrijskog oblika. On se konstruiše pomoću beskrajnog sleda identičnih koraka, počevši od jednog ravnostranog trougla (slika 2.). Prvi korak je da se nad stranicama prvobitnog trougla simetrično konstruišu novi ravnostrani trouglovi, čime se dobija Davidova zvezda. Zatim se postupak ponavlja, proizvodeći nešto nalik na snežnu pahuljicu. Operacija se nastavlja *ad infinitum*. Konačni proizvod je neprekinita »kriva« koja sadrži beskonačan broj beskrajnih sitnih odstupanja: to je tzv. Kohova kriva. Gotovo je nemoguće zamisliti je – to je nešto čudovišno. Ona, na primer, nema tangente, jer se pravac »krive« naglo menja u svakoj tački! Ona je, dakle, u određenom smislu, beskonačno nepravilna. Kohova se kriva, u stvari, toliko razlikuje od krivih u tradicionalnoj geometriji da su matematičari pred njom isprva užasnuto ustuknuli.



Slika 2.  
Kohova »pahuljica«: se dobija konstruisanjem niza trouglova nad stranicama većih trouglova. Nakon što se to ponovi beskonačno mnogo puta, obim postaje fraktal i stiče tu čudnu osobinu da je u svakoj tački »svrnut«.

Dužina Kohove krive, u uobičajenom smislu, je beskonačna. Sva ta sitna trouglasta odstupanja se beskrajno sabiraju kako se razmera približava nuli. Njeno je, međutim, značajno svojstvo da je u potpunosti »sebi slična« (*self-similar*). Ako se bilo koji deo Kohove krive uveća, primetiće se da je iden-

<sup>2</sup> Joseph Ford, »How random is a coin toss?« *Physics Today*, April 1983, str. 4.

tičan sa celom krivom; ma koliko mala razmera bila u pitanju, ovo svojstvo ostaje uvek isto. Upravo nam ono omogućuje da se uhvatimo u koštac sa pojmom dužine jedne krajnje nepravilne krive.

Kohova kriva je beskonačno duga zato što su njene krivine i odstupanja tako gusto koncentrisane. Ona na neki način "posećuje" neuporedivo više tačaka nego obična, "glatka" kriva. Jedna površ, sadrži, čini se, više tačaka nego neka linija, zato što je površ dvodimenzionalna dok linija ima samo jednu dimenziju. Ako bismo pokušali da jednu površ pokrijemo neprekidnom cik-cak linijom, ona bi morala biti beskonačno duga jer je širina linije ravna nuli. (Takav zadatak je, zapravo, nemoguć.) Sa svim svojim krivuljama i kucikama, Kohova kriva kao da pokušava da bude površ, ali u tome ne uspeva do kraja jer je obim bez sumnje jednak nuli. To znači da bi Kohovu krivu najbolje bilo smatrati predmetom koji se na neki način nalazi između linije i površi. Možemo, zapravo, reći da je njena dimenzija između 1 i 2.

Mandelbrot je izmislio reč *fraktal* da bi označio oblike poput Kohove krive, čija je dimenzija (obično razlomak) veća no što bi se prostom logikom moglo zaključiti. Matematičari su zabeležili veliki broj fraktala, a Mandelbrot ih je stvorio još mnogo više. Pitanje je, međutim, da li oni mogu zanimati samo matematičare ili fraktalne strukture postoje i u stvarnom svetu? Kohova kriva bi trebalo da bude samo grubi model neke obale, i potrebno je još mnogo obrađivanja i doterivanja pre no što budu stvoreni realistički modeli obala. Može se, ipak, ustvrditi da je oblik obale sličniji fraktalu no glatkoj krivoj, te su fraktali prirodije polazište u oblikovanju takvih formi.

Koristeći računare pri stvaranju fraktalnih krivih i površi, Mandelbrot je stvorio predivne slike koje podsećaju na brojne nam poznate oblike i strukture. U njegovim knjigama i člancima nailazimo na ostrva, jezera, reke, pejsaže, drveće, cveće, šume, snežne pahuljice, skupine zvezda, penu, zmajevе, velove, i još mnogo štošta. Njegovi su rezultati posebno impresivni kada su programirani u boji, i neki apstraktni oblici imaju znatnu umetničku draž.

## Neobični privlačioći

Jedan od najzabudljivijih naučnih pomaka u poslednje vreme bilo je otkriće povezanosti između haosa i fraktala. Staviše, verovatno će baš u oblasti haotičnih sistema fraktali naći najveću primenu u nauci.

Da bismo razumeli ovu povezanost, moramo se vratiti raspravi o kaotičnosti i upotrebi *faznih dijagrama* u ilustriranju dinamičkog razvoja. Jedna od značajnih pojmova u vezi s tim bilo je *privlačilac* - (*attractor*) - oblast dijagrama kojoj biva privučena tačka koja predstavlja kretanje sistema. Moglo bi se pretpostaviti da su tačke linije jedini mogući privlačioći, ali to nije slučaj. Postoji i mogućnost *fraktalnih* privlačilaca ili atraktora.

Fraktalni privlačioći su privlačioći skupovi tačaka u faznom dijagramu čija je dimenzija između 0 i 1. Kada reprezentativna tačka uđe u polje fraktalnog privlačioća, ona se kreće na veoma složen i u suštini nasumičan način, što znači da se sistem ponaša haotično i nepredvidljivo. Znači, postojanje fraktalnih privlačilaca ukazuje na postojanje haosa.

Jedna zanimljiva dečija igra sastoji se u tome što se list hartije nekoliko puta presavi, a zatim se duže presavijene ivice izreže nekoliko jednostavnih oblika. Kada se hartija razvije dobije se divna simetrična žara. Sećam se da sam tako pravio papirnatu podmetač za čajnik.

Činjenica da nekoliko rezova makazama proizvede red na jednom višem nivou u potpunosti je posledica veoma jednostavnog pravila koje se tiče presavijanja hartije. Papirnatu podmetač koji smo sami napravili najprostiji je primer složenog uzorka koji nastaje delovanjem veoma jednostavnih pravila i postupaka. Ima li u tome kakve pouke u vezi sa složnošću u prirodi?

U svojoj knjizi *Obrasci u prirodi*<sup>3</sup> P.S. Stivenz (P.S. Stevens) podvlači da rastom bioloških organizama, kako se čini, često upravljaju jednostavna pravila. U svom već klasičnom tekstu *O rastu i obliku*<sup>4</sup>, Darsi Tompson (D'Arcy Thompson) je pokazao da se mnogi organizmi ponašaju u skladu sa jednostavnim geometrijskim principima. Na primer, oblici kostura kod mnogih vrsta riba međusobno su povezani običnim geometrijskim transformacijama. Moglo bi se, dakle, zaključiti da složene *globalne* obrasce u prirodi možda stvara ponovljena primena jednostavnih *lokalnih* postupaka.

## Video fidbek

Video kamere su ovih dana sasvim uobičajene naprave. Na ekranu televizijskog monitora, video kamera stvara sliku scene koju posmatra. No šta se događa kada video kamera posmatra sopstveni monitor?

Situacija je pomalo paradoksalna, podseća na Epimenida (>Ovaj iskaz je lažan<) i druge čuvene paradokse te vrste, tj. koji imaju samo - referentni karakter. Kao što se i može očekivati, kad video kamera zaviri sebi u dušu, sistem poludi, u šta se čitaoci koji imaju pristupa takvoj opremi lako mogu uveriti. Međutim, proizvod nije uvek haotična masa amorfnih oblika. Slike pokazuju iznenađujuću sklonost ka spontanom uspostavljanju reda i strukture, te se pretvaraju u točkice, spirale, lavirinte, talase i pruge. Ovi se oblici ponekad ustale i traju, a ponekad ritmički osciluju, tako što se na ekranu izreda čitav niz boja pre no što se ponovo pojavi polazni oblik. Video sistem koji sebe posmatra izuzetan je primer *samoorganizacije*.

Fidbek je od suštinskog značaja u svim samoorganizujućim mehanizmima. Kada normalno funkcioniše, video kamera prikuplja vizuelne podatke, obrađuje ih i prenosi do udaljenog ekrana. Ako kamera posmatra sopstveni monitor, informacija se vrti u krug. Ponašanje koje se javlja kao posledica nije samo primer samoorganizacije kod vizuelnih obrazaca već je i predmet ozbiljnog izučavanja kao poligon za bolje razumevanje prostorne i dinamičke složenosti uopšte.

Neki istraživači smatraju da bi video fidbek mogao otključati tajnu rasta bioloških oblika (morfogeneza) i tako osvetliti (doslovno) teorije ćelijskih automata, haotičnih sistema i hemijske samoorganizacije. Džejms Krafild (James Crutchfield) iz Centra za nelinearnu dinamiku u Los Alamosu objašnjava:<sup>5</sup>

Svet oko nas je prepun složenosti koja se javlja kao posledica međusobne povezanosti... Ova međusobna povezanost uvođi strukturu u kaos mikroskopske fizičke realnosti koja u potpunosti prevazilazi opise zasnovane na našem tradicionalnom shvatanju dinamičkog ponašanja... Smatram da je video fidbek prelazna etapa, preduslov za razumevanje složene dinamike života.

Zahvaljujući ovim svojstvima, video fidbek je zapanjujuće pomagalo u simulaciji složenosti i organizacije u širokoj lepezi fizičkih, hemijskih i bioloških sistema. Nije isključeno da video sistem, spontano stvarajući obrasce i oblike, može da razjasni neke opšte principe nastanka složenih struktura u prirodi.

Da li je proučavanje fraktala, video fidbeka i sličnih pojava samo zabava, imitacija prirodne složenosti, ili se ono suočava sa temeljnim načelima stvarne prirode?

Proučavanja o kojima je ovde reč svakako su provokativna i ukazuju na to da bi pojava sistema sa složenom organizacijom u prirodi mogla biti podvrgnuta nekim opštim matematičkim principima. Šta onda da kažemo o tome kako se organizacija i složenost spontano pojavljuju u prirodi?

## Samoorganizacija

### Stvaralačka materija

Ako ste ikada stajali kraj hitrog potoka, niste mogli a da ne primetite beskraino promenljivi raspored vrtloga i virova. Malo pažljivije posmatranje otkriva da je uskovitlana bujica zapravo ogromni vrtlog organizovane aktivnosti: nove fluide strukture se pojavljuju, preobražavaju i množe, da bi se možda, nizvodno, ponovo stopile sa osnovnim tokom. Kao da reka na neki način uspeva da

<sup>3</sup> P.S. Stevens, *Patterns in Nature*, Boston, Little, Brown, 1974.

<sup>4</sup> D'Arcy W. Thompson, *On Growth and Form*, Cambridge University Press, 1942.

<sup>5</sup> James P. Crutchfield, >Space-time Dynamics in video feedback< u: *Physica*, 10D, 1984, str. 229.

nakratko stvori naizgled beskraju raznovrsnost oblika.

Otkuda reci ta stvaralačka sposobnost?

Prema konvencionalnom shvatanju fizičkih fenomena, svi se oni u krajnjoj liniji mogu svesti na nekoliko osnovnih međudejstava koja su opisana pomoću determinističkih zakona. To bi značilo da svaki fizički sistem sledi jedinstveni tok razvoja. Obično se smatra da male promene u početnim uslovima dovode do malih promena u kasnijem ponašanju.

Sada se, međutim, javlja potpuno novo shvatanje prirode, koje priznaje da mnogim pojavama nema mesta unutar konvencionalnog okvira. Videli smo da determinizam ne mora obavezno podrazumevati predvidljivost: neki veoma jednostavni sistemi su beskraju osetljivi na početne uslove. Njihov je razvoj u vremenu toliko nasumičan i složen da je u suštini nesaznatljiv. Shvatanje o jedinstvenom razvojnem toku u takvim je slučajevima irelevantno. Čini se kao da takvi sistemi imaju »sopstvenu volju«.

Mnogi fizički sistemi se konvencionalno ponašaju u različitim uslovima, ali se može dogoditi da stignu do tačke iza koje se predvidljivost iznenada gubi. Više ne postoji jedan jedini put, i sistem je u mogućnosti da »bira« između čitavog niza alternativa. Ovo obično ukazuje na nagli prelaz u novo stanje, koje može imati veoma različita svojstva. U mnogim slučajevima sistem iznenadnim skokom dolazi u mnogo složenije i zamrenije stanje. Posebno su zanimljivi slučajevi u kojima dolazi do spontanog javljanja prostornih uzoraka ili vremenskih ritmova. U takvim stanjima kao da postoji određeni stepen *globalne kooperacije*. Sistemi u procesu prelaska u takva stanja nazivaju se *samoorganizujućim*.

Jedno od značajnih otkrića proisteklih iz proučavanja složenih sistema je tesna povezanost između samoorganizacije i one vrste haosa o kojoj je ranije bilo govora. U jednom smislu haos je suprotan organizaciji, ali u drugom su to slični pojmovi. Da bi se поблише odredilo njihovo stanje i haos i organizacija zahtevaju mnogo podataka; pored toga, oboje sadrže element nepredvidljivosti. Fizičar Dejvid Bom (David Bohm) je naglasio da složeno ili čudljivo ponašanje ne treba smatrati nesređenim. Da bi se поблише odredilo ovakvo ponašanje potrebno je veoma mnogo podataka, dok je nered u termodinamičkom smislu povezan sa nedostatkom podataka. Bom čak tvrdi da je nasumičnost jedna vrsta reda.

### Primeri samoorganizacije

Najjednostavnija vrsta samoorganizacije u fizici je fazni prelaz. Najpoznatiji fazni prelazi su promene agregatnih stanja – iz tečnog u čvrsto i gasovito. Kada se vodena para kondenzuje u kapljicama ili se voda zamrzne i pretvori u led, jedno stanje bez svojstava naglo i spontano stiče strukturu i složenost.

Jedan primer spontane samoorganizacije

u sistemu izvedenom iz ravnoteže je tzv. Benarova (Bénard) nestabilnost, do koje dolazi kada se vodoravni sloj fluida zagreva odozdo. Takav je slučaj u meteorologiji kada sunčeva svetlost zagreva tlo, a ono sa svoje strane zagreva vazduh nad sobom. Ova pojava se može posmatrati i u svakoj kuhinji, kada se posuda s vodom stavi na vatru. Topla tečnost pri dnu je manje gustine i pokušava da se uzdigne. Dokle god je temperatura razlika između vrha i dna tečnosti mala (bliska ravnoteži), toj se težnji suprotstavlja viskoznost. Međutim, sa porastom donje temperature dolazi se do tačke iza koje tečnost postaje nestabilna; najednom počinje konvekcija. Pri bržljivo kontrolisanim uslovima, tečnost u stanju konvekcije počinje da struji veoma urednim i stabilnim tokom, organizujući se u karakteristične valjkaste forme ili u ćelije šestougaozne strukture. Tako stanje koje je s početka bilo homogeno ustupa mesto prostornoj organizaciji krupnih razmera. Daljim grejanjem moglo bi doći do novih promena, na primer do pojave haosa.

Značajno je primetiti da se u ovim primerima *simetrija*, koja postoji u početku, razlaže prelaskom u složeniju fazu. Uzmimo kao primer slučaj smrzavanja vode. Homogena masa vode ima rotacionu simetriju. Stvaranjem ledenih kristala gubi se simetrija, jer površi kristala određuju preovlađujuću prostornu orijentaciju.

Pošto se simetrije obično gube smanjivanjem temperature, istorija univerzuma, koji se hladi nakon veoma vrele početne faze, predstavlja niz razlaganja simetrije. *Razlaganje simetrije je, dakle, jedna od alternativna složenosti kao mera progresivne stvaralačke aktivnosti univerzuma.*

Dugo se smatralo paradoksalnim da univerzum koji očigledno umire pod dejstvom drugog zakona termodinamike istovremeno biva sve složeniji i organizovaniji. *Danas razumemo da je moguće da u univerzumu istovremeno rastu organizacija i entropija.* Optimističanje i pesimističke strelice vremena mogu postojati zajedno; uprkos drugom zakonu, u univerzumu se može videti stvaralački jednosmerni napredak.

### Materija sa »sopstvenom voljom«

Ne može se preneglasiti značaj distinkcije između materije i energije u stanju ravnoteže ili blizu nje – što je, po tradiciji, predmet naučnog ispitivanja – sistemima udaljenim od ravnoteže i sklonim disipaciji. Ilya Prigogin (Ilya Prigogine) ove potpuno naziva *aktivnom materijom*, zbog njene sposobnosti da spontano i nepredvidljivo stvara nove strukture. Ona kao da ima »sopstvenu volju«. Neravnoteža je, kako tvrdi Prigogin, »izvor reda« u univerzumu; ona stvara »iz haosa red«.

Izgleda da se, tokom postepenog razvijanja univerzuma od njegovog bezobličnog početka, pred materiju i energiju neprekidno postavljaju alternativne staze razvoja: pasivna, koja vodi jednostavnoj, statičnoj, inertnoj stvari i koju odlično opisuju njut-

novske ili termodinamičke paradigme, i aktivna, koja ove paradigme prevazilazi i vodi nepredvidljivoj i razvojnjoj složenosti i raznovrsnosti. »U savremenom pogledu na svet«, piše Čarls Benet (Charles Bennett) »disipacija je preuzela jednu od nekadašnjih funkcija Boga: zahvaljujući njoj, materija prevazilazi grumenasto stanje kojim bi se odlikovala u ravnoteži i ponaša se na dramatične i nepredvidljive načine, uobličujući se, na primer, u oluje, ljude ili kišobrane«.

Jedan od fascinantnih aspekata Prigoginovi i drugih radova o disipativnim strukturama je to što se istim jezikom sada mogu opisati i živi i neživi – štavije sasvim obični – sistemi. Pojmovi kao što su koherentnost, sinhronizacija, makroskopski red, složenost, spontana samoorganizacija, prilagođavanje, rast strukture, i slični upotrebljavali su se, po tradiciji, samo za biološke sisteme, koji nesumnjivo imaju »sopstvenu volju«. Sada, međutim, se oni koriste i kada se govori o laseima, fluidima, hemijskim mešavinama i mehaničkim sistemima. Ovaj nivo ispitivanja materije preobražava i naše poimanje najupadljivijeg ispoljavanja samoorganizacije u prirodi – života.

(Preuzeto iz: Paul Davies, *The Cosmic Blueprint*, Unwin, London, 1987. str. 35–92).

S engleskog prevela:  
Ivana Dordević



6 Charles H. Bennett, »On the nature and origin of complexity in discrete, homogeneous, locally-acting systems« *Foundations of Physics*, 16, 1986, str. 585.

Misija prirodnih nauka se može shvatiti kao pokušaj da se kompleksnost prirodnih fenomena svede na jednostavnost elementarnog ponašanja izraženog u formi opštevažećih zakona. Istovremeno, poznati svet je prikazan kao zatvoren sistem, u kome su odnosi strogo formalizovani. No, svako fundamentalno otkriće »otvara« zatvoreni sistem nauke, tako da napredak nauke možemo videti kao konstantan proces smenjivanja težnji da se izade van sistema, i napora da se sistem ponovo zatvori.

U osnovi, ovaj projekat – potraga za jednostavnim u osnovama kompleksnog – počiva na veri u ontološki primat dela nad celinom, na veri da je deo »fundamentalniji« od celine čiji je deo. Redukcionizam je jedan od stubova na kojima počiva nauka. Drugi stub nauke je determinizam ili striktna uzročnost. Od nauke se očekuje da istraže na determinističkom kursu. Svet klasične nauke je viđen kao svet u kome su jedini događaji koji se mogu dogoditi oni koji se mogu dedukovati iz trenutnog stanja sistema. Uzrok i posledica su neraskidivo povezani, tako da sa svako inicijalno stanje sistema ima jedan, i jedini mogući ishod.

Dovedeno do granica logičkog ekstrema, ovakvo viđenje »sistema sveta« predočava nam svet kao »Veliku tautologiju«, veliki aksiomatski sistem, kome se u datom trenutku ništa ne može dodati ili oduzeti: naki zakoni čine samo veze među iskazima – ako su aksiomi takvi i takvi, a postulati takvi i takvi, tada će teoreme biti te i te.

Njutnova dinamika, sa svojom temporalnom simetrijom, u potpunosti se uklapa u ovakvu sliku sveta u kojoj su kako budućnost, tako i prošlost, sadržani u sadašnjosti. Za Laplasovog demona – hipotetičnog intelekta koji je u stanju da odredi sve sile i pozicije tela u univerzumu u datom trenutku i predstavi ih jedinstvenom formulom kretanja – neodređenost ne postoji. Budućnost, kao i prošlost, ukazuju se pred njegovim očima.

Savremena nauka, stremeći idealu laplaskove predvidljivosti, dospela je do granica koje opasuju svaki aksiomatski sistem prihvatljive snage, a koje je u principu nemoguće preći. Ponašanje »sistema sveta« se, bar u nekim njegovim aspektima, ne može predvideti. Pokazalo se da je Laplasov demon u tim slučajevima nemoćan koliko i mi.

Razvoj tehnologije nam je omogućio pribavljanje preciznijih podataka. Takođe, uvećao je našu moć obrade tih podataka. Zakoni su bili tu, isti za nas i za demona. Otvorala se perspektiva da, bar u našim terestijalnim okvirima, ideal bude dostignut. I tada je došlo otkriće. Tajnije, bila su to dva otkrića: prvo, otkriće haosa tamo gde smo očekivali red, potom, otkriće posebne vrste reda u tom haosu.

### Otkriće haosa

Jednostavni deterministički sistemi mogu se ponašati haotično. Ovo otkriće se može smatrati najvećim naučnim iznenađenjem

## Iza reda i nereda

Zoran Bijelić

njem XX veka. Male razlike u početnim uslovima očituju se nepredvidljivošću na nivou ponašanja sistema kao celine – fenomen sada poznat kao »izrazito osetljiva zavisnost od inicijalnih uslova«. U meteorologiji, isti fenomen je polu-šaljivo nazvan »leptirov efekat« – titraj leptirovih krila na jednom kraju sveta, odražić se u vidu orkana na drugom kraju sveta.

Od determinističkog sistema se očekuje predvidljivo ponašanje. Jedanput kada su inicijalni uslovi dati, ponašanje sistema je određeno. Mali uzroci rezultiraju malim promenama, veliki velikim. Sa povećanjem preciznosti inicijalnih uslova, stanje sistema je preciznije određeno. Ništa ne očekivano se ne može dogoditi. Sa haotičnim sistemima stvar stoji drugačije. Isti inicijalni uslovi mogu voditi različitim stanjima sistema.

Jednačine determinističkih sistema uvek imaju ista rešenja za iste date početne uslove. Deterministički sistemi su predvidljivi u smislu da za precizno date početne uslove, ponašanje sistema ostaje slično ponašanju sistema za koji bi vrednosti početnih uslova bile date sa beskrajpnom tačnošću (u praksi nesprovodiv ideal).

Način da se odredi ponašanje sistema koji bi zadovoljio deterministički ideal postavlja pred nas dva zahteva: tačan, u meri u kojoj je to moguće, sistem diferencijalnih jednačina koji bi opisivao zakone kretanja koji deluju na dati sistem, i najpreciznije dostupne inicijalne uslove sistema, to jest, zatečeno stanje sistema. Nakon toga sve je stvar proračuna.

Ne treba biti previše iznenađen činjenicom da se ovakav scenario pokazao kao isuviše optimističan. Za početak, učinimo li diferencijalne jednačine isuviše tačnim, naći ćemo sebe kao, recimo, modelirajući vreme (vreme, u meteorološkom smislu), modeliramo vazdušne talase, a ne vreme. Tako se može desiti da dobijemo odgovor, ali da ne znamo pitanje na koje se odgovor odnosi. Rešenje se nalazi u smanjenju tačnosti jednačina. Ali tu se srećemo sa mnogo ozbiljnijim problemom. Topolozi su se zapitali da li se tipične diferencijalne jednačine uvek ponašaju predvidljivo. Na njihovo čuđenje Smelj (Stephen Smale) je otkrio da je odgovor »ne«. *Determinizam nije isto što i predvidljivost.*

Problematika Laplasovog demona se ne odnosi na pitanje da li je deterministička predvidljivost toka događaja moguća, nego da li je moguća u principu. Suočen sa nestabilnim sistemima Laplasov demon je nemoćan koliko i mi.

Otkriće da dinamički sistemi mogu biti nestabilni, čini samo pola priče. Druga polovina je bila isto toliko neočekivana. Atraktori (*attractors*) haotičnih sistema su ukazivali na određenu vrstu reda na globalnom planu sistema. *Haos nije isto što i nestabilnost.* Nova vrsta reda, inače skrivena ispod hrpe haotičnih podataka, ukazivala se u faznom prostoru.

### Atraktori žive u faznom prostoru

Fazni prostor, u kome je svako stanje sistema predstavljeno tačkom, čije koordinate sadrže sve informacije o pozicijama i brzinama konstituentna sistema, pokazao se kao jedno od najkorisnijih naučnih pomagala uvedenih u nauku u ovom veku.

Stanje sistema je opisano tačkama u multidimenzionalnom faznom prostoru; kako vreme protiče tako se kreće i tačka. Putanju koju opisuje tačka krećući se kroz fazni prostor predstavljaju evoluciju stanja sistema od datih početnih uslova.

Svaki konstituent dinamičkog sistema koji se može kretati nezavisno, predstavljen je promenljivom. Svaka nova promenljiva daje sistemu novi stepen slobode. Svaki stepen slobode zahteva novu dimenziju u faznom prostoru.

Tradicionalno, promenljiva vrednost varijable može se predstaviti takozvanom vremenskom serijom. Da bi se prikazali promenljivi odnosi između, recimo, tri varijable, potrebno je primeniti drugu tehniku. U svakom datom trenutku, tri promenljive određuju položaj tačke u trodimenzionalnom prostoru. Promene u sistemu odražavaju se u faznom prostoru kao kretanje tačke. Kretanje tačke »ispisuje« trajektoriju.

Koje su tipične vrste faznog portreta? Jednostavan fazi portret ima sistem koji teži stanju mirovanja – putanje konvergiraju ka jednoj tački. Sve istorije sistema se završavaju u toj tački. Kako god da zaljuljate klatno sa frikcijom, ono će se na kraju umiriti. Topolozi tu tačku, kojoj teže sve moguće putanje, nazivaju *atraktorom*. Gledano kratkoročno, svaka tačka u faznom prostoru može predstavljati moguće stanje dinamičkog sistema; posmatrano dugoročno, jedino moguće stanje sistema je sam atraktor. Atraktor opisuje dugoročnu evoluciju sistema.

Nešto komplikovaniji atraktor opisuje cikluse periodičnih oscilacija sistema. Tako je fazi portret idealnog klatna bez frikcije i uticaja sa strane, predstavljen tačkom koja ponavlja isti put krećući se po zatvorenoj putanji.

Da li su svi atraktori klasični? Pokazalo se da nisu. *Atraktori haotičnih sistema su fraktalni.* Sa jedne strane imali smo red, koji se očekuje od determinističkih sistema. Potom, *nered na lokalnom planu* haotičnih sistema, a onda opet *red na globalnom planu* istih sistema.

Na prvi pogled je jasno da smo suočeni sa *novom vrstom reda. Sistem je globalno stabilan* – atraktor, sa svojom fraktalnom hijerarhijom, odaje uređenost skrivenu duboko

u strukturi kretanja. S druge strane, beskraja trajektorija, koja opisuje stanje sistema, jasno ukazuje da sistem ne teži ekvilibrijumu, niti osciluje. Ni u jednom trenutku ne možemo odrediti trenutno stanje sistema – sistem je lokalno nepredvidljiv.

### Sluke beskonačnosti

Neravnine, pukotine, vrtlozi, nepravilne forme prirode, nisu iskrivljene forme Euklidove geometrije. Idealne forme euklidske geometrije – *apstrakcije realnosti* – pokazale su se kao prikladna osnova za građenje velikih sistema idealističke filozofije, ali kao neprikladne za razumevanje kompleksnosti.

Koliko je dugačka obala? Odgovor zavisi od količine pažnje sa kojom ćemo pristupiti merenju. U principu, svaka obala je beskonačno dugačka. Dužina obale, koja bi pratila neku euklidsku formu, recimo krug, sa smanjenjem merne jedinice, smanjivanjem štapa kojim merenje vršimo, konvergirala bi nekoj određenoj vrednosti. U slučaju obale, a to se odnosi i na ostale forme u prirodi, to nije slučaj. Obala poseduje istu meru neregularnosti na svim skalama. Objekat kod koga se javlja simetrija između različitih skala uvećanja (ili umanjenja), naziva se *fraktal* (lat. *pridev fractus*, od *giagola frangere* – polomiti).

Budući da euklidske mere – dužina, širina, visina – nisu bile u stanju da, od toga poznatih formi, iskažu suštinsku različitost neregularnih formi, nametala se potreba da se njihova metrička struktura – pojam distance – takođe uzme u razmatranje. Određivanje fraktalne dimenzije je način merenja osobina, koje ni na koji drugi način nije moguće definisati: stepena izlomljenosti ili neregularnosti jednog objekta.

Pokazalo se da fraktali poseduju jedinstvenu osobinu: oni 'žive' u međudimenzionalnom kontinuumu. Kohova kriva je više od linije ali manje od površi. Njena dimenzija je 1, 2618 topološke dimenzije. Tepih Sjerpinskog nije ravan, ali nije ni linija. Mengerov sunder nije telo, ali je nešto više od površi.

Odnosi koji vladaju u međudimenzionalnom kontinuumu omogućavaju fraktalima da ispolje još jednu kontroverznu osobinu: *moćnost da u konačnom prikažu beskonačno*. Kohova kriva je 'linija' beskonačne dužine, koja obuhvata konačan prostor. Mengerov sunder u ograničenoj zapremini zauzima beskrajnu površinu.

Fraktal na prvom mestu znači samo-sličnost (*self-similarity*). Samo-sličnost znači očuvanje identiteta u promeni – očuvanje istog u različitom.

Jedanput 'otkrivena', fraktalna hijerarhija je prepoznata kao, po zastupljenosti, prevladavajuća struktura u prirodi. Fraktali su viđeni kao organizacioni principi – strukturalni i procesualni – na širokoj skali od molekularnog nivoa, do makro plana svemira.

Šta je uzrok tolike rasprostranjenosti fraktalnih formi u prirodi? Da li iza svega stoje samo eficientni, fizički uzrok, ili možemo uzeti u razmatranje i finalni uzrok, po-

stavljajući pitanje selektivne prednosti ove, nad ostalim strukturama?

### Besposleni demon

Problem u dinamici se izražava u formi skupa >diferencijalnih jednačina. I dok diferencijalne jednačine postavljaju problem, njihova >integracija< predstavlja rešenje problema. Ona vodi ka proračunavanju trajektorija. Trajektorije sadrže sve relevantne informacije o sistemu, i obezbeđenju potpun opis dinamičkog sistema.

Opis stoga uključuje dva elementa: poziciju i brzinu svake od tačaka u datom momentu, takozvano >inicijalno stanje< i jednačine kretanja, koje povezuju dinamičke sile sa ubrzanjem. Integracija dinamičkih jednačina, polazeći od inicijalnog stanja sistema, razvija i otkriva njegova sukcesivna stanja, to jest, skup trajektorija konstituenata sistema.

Kao rezultat neočekivanog otkrića, haotičnog ponašanja determinističkih dinamičkih sistema, validnost pojma trajektorije se pokazala mnogo ograničenijom nego što se dalo očekivati.

Mi nikad ne znamo tačne inicijalne uslove makro sistema. Ipak, ništa nas ne sprečava da sistem predstavimo >ansamblom< tačaka – naime, tačkama koje odgovaraju različitim dinamičkim stanjima sistema, a u skladu sa informacijama kojima raspolazemo. Svaki region faznog prostora može da sadrži beskonačan broj reprezentativnih tačaka, čija gustina u faznom prostoru predstavlja meru verovatnoće da se sistem nađe u tom regionu. Mi nikad ne znamo inicijalno stanje sistema sa beskrajnom tačnošću koja bi svela region u faznom prostoru na tačku. Ona predstavlja maksimum znanja koje možemo imati o sistemu. Međutim, mi smo u stanju samo da odredimo ansambl trajektorija, polazeći od ansambla reprezentativnih tačaka, koje odgovaraju našem znanju o inicijalnom stanju sistema. Ako bi funkcije koje opisuju gustinu reprezentativnih tačaka u faznom prostoru u svakoj tački tog prostora imale istu vrednost, ne bi smo ništa znali o stanju u kome se sistem nalazi. Sistem bi mogao biti u bilo kom mogućem stanju koje mu dopušta njegova dinamička struktura.

Kod jednostavnih, dinamički stabilnih sistema, trajektorije koje odgovaraju različitim vrstama kretanja – recimo, oscilovanju i rotiranju – jasno su razgraničene u faznom prostoru. Uzmimo za primer klatno. Ono može da osciluje, ili da rotira oko svoje osvine, u skladu sa inicijalnim uslovima. Da bi klatno rotiralo, njegova kinetička energija mora da bude dovoljno velika da klatno ne bi >palo nazad<, pre nego što dospe u vertikalni položaj. Ova dva tipa ponašanja definišu dva izdvojena regiona u faznom prostoru. Razlog tome je jednostavno: rotiranje zahteva više energije nego oscilovanje.

Ako nam naša merenja omoguću da odredimo da se naš sistem u inicijalnom trenutku nalazi u određenom regionu, sa sigurnošću možemo predvideti vrstu kretanja koje

klatno vrši. Možemo da povećamo tačnost merenja i da lokalizujemo inicijalno stanje klatna u manjem regionu, unutar regiona određenog prethodnim merenjem. U svakom slučaju možemo znati prošlost i budućnost sistema u svakom trenutku. Ništa novo ili neočekivano se ne može desiti.

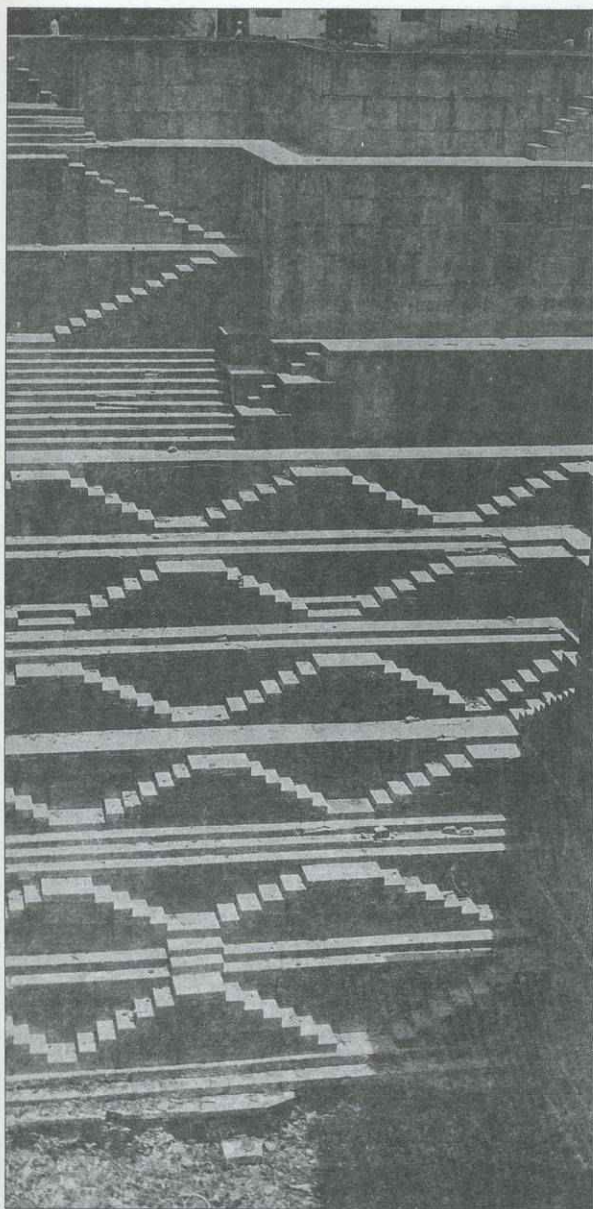
U slučaju haotičnih sistema situacija se dramatično menja. Zamislamo malu sferu koja se sudara sa nasumično raspoređenim velikim sferama. Velike sfere su fiksirane i njihovi položaji su poznati. Ukoliko bi smo raspolagali apsolutno preciznim podacima, koji se odnose na inicijalno stanje, mogli bi smo sa apsolutnom preciznošću odrediti jedan, i jedini mogući ishod događaja. Ali ovaj sistem pokazuje izuzetnu osetljivost na razlike u početnim uslovima. *Nemogućnost da sa apsolutnom preciznošću odredimo početno stanje, postaje generator nasumičnosti u determinističkim sistemima, koja ove pretvara u haotične sisteme*. Najmanja nepreciznost u određivanju početne pozicije male sfere pojačava se kroz sukcesivno sudaranje sa velikim sferama. Sa proticanjem vremena, broj mogućih stanja u kojima se sistem može naći u datom trenutku eksponencijalno se povećava, kao i količina podataka neophodnih da u datom trenutku odredimo položaj male sfere.

U sličnoj situaciji se našla i Alisa Luisa Kerola u Zemlji za ogledala. Posle jedne vratolomne jurnjave, začuđena Alisa pita Crnu kraljicu: >Zašto mi se čini da smo sve vreme bili ispod ovog drveta? Sve je isto kao što je i bilo.< >Naravno da jeste,< odgovara kraljica. >Šta bi ti htela?< >Pa u našoj zemlji kaže Alisa, još malo zaduvana, >sigurno bi stigli negde drugde, ako bi trčali veoma dugo, i veoma brzo kao što smo to mi činili.< >Spora vrata zemlje!< rekla je kraljica. >Vidiš, ovde moraš trčati najbrže što možeš, da bi ostala na istom mestu. Ako želiš da stigneš na neko drugo mesto, moraš trčati dva puta brže.<

Potrebno nam je sve više i više podataka da bi smo održali isti nivo tačnosti. Kako vreme prolazi, verovatnoća nalaženja male sfere u određenom regionu, postaje uniformna. Više ne možemo da izvedemo prelaz od ansambla tačaka u faznom prostoru ka individualnim trajektorijama. Budućnost ovakvog sistema možemo odrediti samo statistički. Statistički pristup je samo aproksimacija neke >objektivne istine<. Laplasovska fantazija determinističke predvidljivosti gubi smisla.

### Red i nered

Otkriće reda u neredu istaklo je potrebu preispitivanja ovih za nauku fundamentalnih pojmova. Pojam reda mnogo je složeniji nego što se mislilo. Samo u nekim određenim situacijama, recimo u slučaju razrednih gasova, red ima značenje koje je u skladu sa Bolcmanovom termodinamičkom predstavom reda. Problematika reda može biti viđena na više izdvojenih nivoa: na nivou informacije, entropije, organizacije. Pojmovi reda i nereda su u osnovi holistički, odnose



Stepenište u Bundiju (Indija, XIV vek)

se na celinu procesa ili strukture. Razjašnjenje ovih pojmova zahteva povezivanje različitih nivoa opisa, procesa ili strukture koji se ispituju, kao i utvrđivanje prirode odnosa celine i delova celine. Da bi smo shvatili red i nered pre svega moramo definisati pojave za koje se vezuju pojmovi reda i nereda.

Pojam entropije je u granicama dobre definisanosti kada se radi o termodinamičkim procesima i kategorijama toplote i temperature, ali je veoma neodređen kao mera nereda. *Termodinamička entropija je omanula kao mera promenljivosti stepena uredenosti u procesu nastajanja života.* Biološki red možemo predstaviti kao neverovatno fizičko stanje, stvoreno i podržano od strane enzima, koji igraju ulogu Maksvelovog demona.

Fizičari i hemičari kvantitativno određuju uredenost na način koji ovu povezuju sa entropijom. U tom slučaju haos odgovara termodinamičkom ekvilibrijumu. Bitno je primetiti da se ovo odnosi na molekularni nivo. Dok na molekularnom nivou možemo imati nered, u isto vreme na višem nivou, može vladati red.

Začudojuće je teško matematički obuhvatiti nered. U osnovi problem se svodi na to da onog trenutka kada nered definišemo, on to prestaje biti. Preostaje nam da kao neuređenu sekvencu nečeg vidimo onu čija je dužina veća od dužine njenog opisa.

Organizacija mora na neki način biti u vezi sa informativnim sadržajem sistema, ili dužinom algoritma koji određuje kako da je konstruišemo.

Pojam reda je teško opterećen subjektivnim elementom. Elemente subjektivnog nalazimo i u pojmovima organizacije i kompleksnosti, koji su često shvaćeni kroz elemente svrhe ili plana.

Videli smo da jednostavni deterministički sistemi mogu prikazati obrasce ponašanja izuzetne kompleksnosti. Takvi sistemi su isuviše komplikovani da bi mogli biti obrađeni naučnim instrumentarijom koji nam je dostupan u ovom trenutku. Pa ipak, ovi sistemi se pokoravaju jednostavnim zakonima. Put koji vodi razumevanju ovakvog ponašanja sistema verovatno vodi preko razumevanja pojmova organizacije i kompleksnosti. No, u ovom trenutku, organizacija i kompleksnost, uprkos snažnom intuitivnom značenju, nemaju generalno prihvaćenu definiciju u rigoroznom, matematičkom smislu.

### Okamovo sečivo prirode

Mendelbrot (Benoit Mandelbrot) je uz pomoć programa koji je ponavljao povratno-sprengnutu petlju (*feedback loop*) dobio neprestano rastuću formu izvanredne složenosti, danas poznatu kao Mendelbrotov set. Matematičari su dokazali da svaki segment seta, bez obzira gde se nalazi, i bez obzira koliko mali bio, uvećan kompjuterskim mikroskopom, otkriva nove 'molekule' uvek slične celine seta, ali nikad identične. Svaki deo, koliko god mali, jeste jedinstven i različit svet za sebe.

Mendelbrov set je najkompliciraniji objekat savremene matematike. Praktično je nemoguće set opisati matematički. Količina informacija potrebna da se set opiše bila bi enormna. A ipak, nekoliko bita informacije je dovoljno za stvaranje seta.

Disproporcija između količine informacija potrebnih da se set opiše, i da se set formira, govori o snazi i mogućnostima fraktalnog struktuiranja (*fractal scaling*) koje se ispoljava tek na visokim skalama uslozljavanja.

U nauci nema mesta predubeđenjima. No, pokušajmo prići fenomenu složenosti arhitekture prirode sa predubeđenjem da priroda dela na *najekonomičniji mogući način*. Geslo prirode, njena varijanta Okamovog sečiva bi tada bila: sa što manje, postići što više. Takva priroda bi idealan organizacioni princip našla u fraktalnom struktuiranju – mogućnosti da se prostim ponavljanjem jednostavnog obrasca tvore forme visokog stepena kompleksnosti. Ovakav organizacioni princip se pokazuje posebno pogodnim kod svih samo-replicirajućih formi. Teorijski biolozi počinju da gledaju na fraktalno struktuiranje ne samo kao na uobičajeno, nego kao na univerzalno u morfogenezi. Uglavnom je prihvaćeno mišljenje da razumevanje procesa dekodiranja i procesovanja fraktalnih obrazaca postaje glavni izazov koji se postavlja pred biologiju.

U biologiji konflikt između reduccionista i antireduccionista često se javlja kao konflikt između zagovaranja spoljašnje i unutrašnje svrhe. Ideji imanentne organizacione inteligencije, suprotstavljen je organizacioni model pozajmljen iz tehnologije, što odmah postavlja pitanje tvorca koji stoji iza stvarenog. Kako tehnološki, tako i vitalistički model pokazali su se nesposobnim da zamisle razvoj organizacije, a da se ne pozovu na neki preatabilirani cilj.

Naš pristup sa predubeđenjem da je *ovaj najjednostavniji od svih mogućih svetova*, gde je osnovni zakon minimiziranje funkcija sistema – energije, verovatnoće, kompleksnosti – odgovara pristupu svetu koji svoj sažeti izraz nalazi u taoističkom principu *wu-wei*, ne-otpora ili ne-dela. Taoistička filozofija vidi svet kao delo nastalo bez namere, bez delanja – 'Tao deluje bez delanja, ipak na taj način sve je učinjeno' (*Tao-te ding, XXXVII*). 'Tao deluje bez akcije, deluje ne-delujući' (*Tao-te ding XLIII*). Ovakav svet počiva na principima spontane samoorganizacije.

Drugi zakon termodinamike nam govori da je sve pod kontrolom ako stvari krenu putem koji vodi u haos. Svaki proces konvertovanja energije oslobađa jedan njen deo u formi toplote. Potpuna efikasnost nije moguća. Entropija mora da se poveća u kosmosu, i u svakom izolovanom sistemu. Kosmos je jednosmeran put. Sve teži neredu.

Ali videli smo da je haos na određeni način ureden, što ukazuje na mogućnost da nered može iznediti red. Krajem XIX veka Čarls Pirs (Charles Pierce) je ukazao na agens koji bi mogao činiti protivite entropiji. Rasipanje energije, o kome govori drugi

zakon termodinamike, je istim tim zakonima dovedeno u vezu sa okolnostima koje sve više pogoduju suprotnoj tendenciji: rekonstrukciji organizacije od strane nasumičnosti. Sila je, posmatrana dugoročno, rasipajuća; nasumičnost je, posmatrana dugoročno, koncentrična. Moguće je da postoji tačka na kojoj se uspostavlja stanje dinamičke ravnoteže između ove dve tendencije.

Ovakav dinamički pristup ravnoteži prepoznaje koegzistenciju nasumičnosti i izvesnosti. Ne u odnosu nadređenosti ili podređenosti, već kao procese koji se dopunjuju u svetu koji se istovremeno deorganizuje i organizuje.

Teorija haosa nam pokazuje da ove dve sile – sile reda i sile nereda – mogu koegzistirati. Na nama je da pokažemo da nasumičnost i urednost nisu opoziti, već da su deo šireg procesa koji održava dinamičku ravnotežu sveta.

'Evolucija je haos sa fidbekom' kaže Džozef Ford (Joseph Ford). Povratna spregnutost je kauzalnost okrenuta u vremenu – posledica utiče na uzrok. U svetu koji počiva na dinamičkoj ravnoteži opozitnih sila nema mesta striktnoj linearnoj kauzalnosti. Svet koji počiva na principima spontane samoorganizacije je svet akauzalne aktualizacije postojećih potencijala.

Većina naučnika je intrinzično nasumičnost procesa mogla prihvatiti jedino na kvantnom nivou. Ali prihvatimo li nasumičnost i nepredvidljivost na fundamentalnom planu prirode, moramo očekivati da se postavi pitanje prirode procesa koji intrinzično nepredvidljivo na mikro planu prevode u predvidljivo na makro planu: kakav mehanizam stoji iza ustroja prirode koja se iskazuje neredom na lokalnom planu, a redom na globalnom.

## Iza reda i nereda

Mera urednosti haosa je fraktal. Ali fraktali figuriraju i kao granične vrednosti nasumičnih procesa. Izaberimo na listu papi tačku od koje počinjemo. Izmislimo dva pravila, pravilo pisma i pravilo glave. Pravila će nam reći kako da stignemo od jedne tačke do druge. Počinjemo da bacamo novčić, primenjujući pravilo glave kada padne glava, pravilo pisma kad padne pismo. Ako odbacimo prvih pedeset tačaka, utvrdimo da ova igra rezultira ne skupom nasumičnih tačaka, nego formom koja postaje jasnija kako igra odmiče. Pokazalo se da je ta forma fraktal.

Ova otkrića – fraktala kao mere urednosti haosa i fraktala kao granične vrednosti nasumičnih procesa – otvara nam, kao paraktičko viđenje (viđenje istog predmeta istovremeno iz dva različita ugla), novu dimenziju u kojoj se ukazuje misteriozna povezanost nasumičnosti i fraktala.

Subjektivna teorija verovatnoće nasumičnost vidi kao simptom odsustva jednostavnosti, lako uočljive pravilnosti u strukturi sekvence koja se ispituje. Naravno, postoji i objektivna teorija verovatnoće, no i ona ne vidi

nasumičnost, kao nešto što 'objektivno', u principu egzistira. Nauka nasumičnosti vidi isključivo kao rezultat našeg neznanja.

Rekli smo da kao neuređenu sekvencu vidimo onu čija je dužina veća od dužine njenog opisa. Ako bismo uspostavili analogiju sa redom, a sledeći ovakav način razmišljanja, zaključili bismo da je pojam reda prvenstveno određen ekonomijom. Tada bi fraktalno struktuiranje videli kao savršen obrazac urednosti. U svetlu takvog viđenja fraktala, još čudnija izgleda veza nasumičnosti i fraktala.

Određeni pojam spoznajemo tek kada odredimo njegove granice. Pojmovi reda i nasumičnosti čekaju da budu jasno razgraničeni. Izgleda da taj postupak vodi direktno ka pokušaju rasplatanja misteriozne veze nasumičnosti i fraktala. No, budući da do daljnje nasumičnosti ostaje za nas misterija, naše nade polažemo u hipotetičke zakone fraktalnog struktuiranja, sa verom da bi nam oni mogli omogućiti uvid u odnos reda i nereda.

Prisustvo reda u nasumičnosti je samo po sebi paradoks. Čini nam se da prisustvo reda u nasumičnosti ovu čini manje nasumičnom. No, pomislimo suprotno – da fraktali stoje u osnovi nasumičnosti, uređujući nasumičnost na svim njenim nivoima, čineći je intrinzičnom – zvuči kao pleonazam, kao redundantna informacija koju su nam već isporučili haotični sistemi: u osnovi nereda se nalazi red. Na nama je da pojam reda sagledamo iza polariteta reda i nereda.

## Fraktalna struktura Ji dinga

U ovom trenutku razvoja nauke javlja se sumnja u »rezon« sveta, sumnja da naš način razmišljanja ne ide u pravcu koji sledi kod prirode. Tražili smo jednostavno u osnovama kompleksnog, tražili smo večne opštevažeće zakone koji odražavaju jedinstvo prirode – a našli smo kompleksnost, temporalnost i mnoštvenost.

Savremena nauka otkriva ograničenost dosega određenih postavki koje se nalaze u njenim osnovama. No, ta negativna otkrića, demonstracije ograničenja, istovremeno otvaraju puteve paradigmatomskom zaokretu ka novoj sintezi koji bi izmirio pristup klasične nauke – sa njenim naglaskom na kvantitativnim formulacijama – sa viđenjem sveta u kome su zakoni zamenjeni tendencijama, a striktna kauzalnost spontanom samoorganizacijom.

Kineska civilizacija je izgrađena na takvoj predstavi sveta. Nidem (Joseph Needham) navodi da se uobičajeni odgovor na pitanje postavljene obrazovanom Kinezu – zašto kineska civilizacija nije razvila nauku – svodio na ukazivanje na *Knjigu promene* (Ji ding) kao na kineski pandan zapadne nauke.

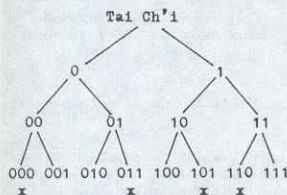
Pogledajte da li možemo, bar u grubim crtama, povući paralele između postavki koje nalazimo u *Knjizi promene* i nagoveštaja postavki na kojima bi se mogle osnivati nove paradigme nauke.

Nasumičnost podrazumeva ne-usmerenost – usmerenost je odlika reda. Pokazalo

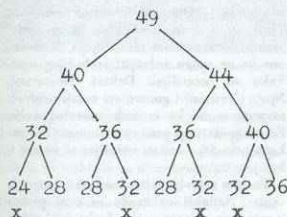
se da je predstaviti na određeni način uređena. Razmišljanja koja u nasumičnosti vide mogući izvor reda, nasumičnost vide kao na određeni način »usmerenu«. Džozef Ford (Joseph Ford), parafrizirajući Ajnštajna, izjavljuje: »Bog se kokca sa univerzumom – ali su kocke namешtene.«

*Knjiga promene* je izgrađena oko, u osnovi, jednostavne sheme binarnih izbora koji su rezultat prvobitnog gubljenja simetrije. Ona se potom ponavlja kroz sukcesivne bifurkacije (periodično dupliranje). Tako nastaje jednostavno bifurkaciono stablo.

Posle prve bifurkacije imamo 0 i 1 (uobičajene simbole *yin* linije i *yang* linije ovde ćemo predstaviti sa 0 i 1, respektivno), posle druge bifurkacije 00, 01, 10, 11, i posle treće 000, 001, 010, 100, 101, 110, 111. Dupliranjem dobijenih »trigrama«, nastaju 64 »heksagrama«, koji čine osnov *Knjige promene*.



Popularnost *Knjige promene* na Zapadu se zasniva na shvatanju ove knjige kao knjige proročanstva. Sprovođenjem nasumične procedure određen je jedan od 64 heksagrama. Heksagram nosi poruku koja se odnosi na akciju koju treba poduzeti u okolnostima koje dovode, između ostalog, i do izbora tog heksagrama. Napravimo li model mogućih ishoda nasumične procedure koja vodi dobijanju linija heksagrama, naći ćemo da je njena bifurkaciona struktura u svemu izomorfna sa strukturom bifurkacija putem kojih nastaju trigrama.



Verovatnoće dobijanja 0, 1, promenljive 1 (1 koja prelazi u svoju suprotnost 0), i promenljive 0, nalaze se u odnosu 7/16, 5/16, 3/16, 1/16, respektivno. *Procedura dobijanja linija heksagrama* je nasumična ali je nasumičnost »usmerena«.

Kako svaka dobijena linija heksagrama može biti promenljiva, svaki heksagram

može preći u stanje opisano bilo kojim drugim heksagramom. Verovatnoće dospevanja u jedno od 4096 mogućih stanja nisu iste. Tendencija ka određenim stanjima, opisanim heksagramima, nije ista kod različitih heksagrama. Neka stanja su verovatnija druga manje verovatna. Neka stanja su stabilnija, druga manje stabilna.

Kao jedini mogući obrazac kretanja, posmatrano na duži rok, taoistička filozofija vidi ciklično kretanje: »Jedino kretanje je vraćanje, jedini koristan kvalitet je neotpor« (*Tao-te ding*, XL). Naučni pandan ovakvom viđenju kretanja nalazimo u Poincareovom (Poincare) dokazu koji potvrđuje nužnost vraćanja posle neodređenog vremena svakog zatvorenog dinamičkog sistema u prvobitno stanje.

Budući da su verovatnija stanja, opisana heksagramima, istovremeno i manje stabilna od manje verovatnih stanja, to otvara perspektive mogućnosti uspostavljanja dinamičke ravnoteže između sila reda i sila nereda. Preduslov ovakve ravnoteže je obrnuto proporcionalan odnos između verovatnoće i stabilnosti određenog stanja – o čemu uostalom i govori drugi zakon termodinamike. Odlika haosa je nestabilnost – no, dinamička ravnoteža nalazi svoj izraz u nestabilnim strukturom kroz stabilnost na njihovom globalnom planu – kroz novu vrstu reda, koju tek treba da upoznamo.

Mera uređenosti nove vrste reda je fraktal. Moguće je da nam pronicanje u hipotetičke zakone fraktalnog struktuiranja može pružiti uvid u strukturu nove vrste reda.

Ako se proces bifurkacija koji je doveo do nastanka osam trigrama nastavi, posle šeste bifurkacije dobijamo 64 heksagrama koji čine centralni deo *Knjige promene*. Ovakav raspored heksagrama tvori fraktal.



Skloni smo da srodnost heksagrama vidimo samo u svetlu njihove prostorne srodnosti (njihove bliskosti u sekvenci heksagrama koja je nastala posle šeste bifurkacije). No, srodnost heksagrama (kao i trigrama, tetragrama, etc.) je isto tako određena i odnosima »velikih ekstrema« (0 i 1) unutar samog heksagrama.

Možemo tvrditi da se diskrepanca između prostorne srodnosti i srodnosti određene odnosima unutar trigrama (ili tetragrama, pentagrama, heksagrama...) nalazi u osnovi zapleta *Knjige promene*. *Knjiga promene* je izgrađena oko dva kružna rasporeda trigrama: »spoljašnjeg« (primalnog), i »unutrašnjeg« (zv. »kasnijeg«). Kod spoljašnjeg rasporeda trigrama sa leve strane bifurkacionog stabla označeni su kao *yin* trigrama i sprotstavljani su *yang* trigrama koji nalazimo sa desne strane bifurkacionog stabla. Dakle 000 nasuprot 111, 001 nasuprot 110, ... Ovo je prilično jasno. Posle prve bifurkacije nastaje polaritet, dva »velika ekstrema« od kojih, kroz daljnje bifurkacije, svaki ekstrem tvori »svoje« bifurkaciono stablo. No,

logika rasporeda trigrama nije tako očigledna kod »unutrašnjeg« rasporeda trigrama. Posebno kada uočimo da ekstremi 000 i 111 ovde nisu predstavljani kao opoziti. Nešto reda možemo da unesemo u ovaj raspored ako se usredsredimo na odnos polariteta u trigrama. Tada vidimo razloge svrstavanja 000, 010, 101 i 110 u *yin* trigrame, a 111, 100, 011 i 001 u *yang* trigrame.

Svrstavanje trigrama 001 i 010 među *yang* trigrame, iako su nastali na *yin* grani bifurkacionog stabla, kao i svrstavanje trigrama 101 i 110 u *yin* trigrame, nalazi svoje opravdanje ako to vidimo u svetlu odnosa ekstrema u samim trigrama: ako bi nulu predstavili kao negaciju, a 1 kao afirmaciju, tada, budući da dvostruka negacija predstavlja afirmaciju, kao i dvostruka afirmacija, a afirmacija negacije i negacija afirmacije predstavljaju negaciju, stvari donekle dolaze na svoje mesto. Ipak, budući da u osnovi *Knjige promene* stoje numerološke spekulacije koje se osnivaju na polaritetu parnih i neparnih brojeva, mnogo toga ostaje nejasno. »Broj 3 je pripisan nebu, broj 2 zemlji, otud proizilaze ostali brojevi« (*Knjiga promene*, dodatak »Raspore i komentari o trigrama«, 2).

Na nivou 64 heksagrama dva viđenja ishoda bifurkacija koji nalaze svoje izraze u dva rasporeda trigrama, odražavaju se kružnim rasporedom heksagrama koji predstavljaju njihova sukcesivna tranzitorna stanja. Obrazac uređenosti ove sekvence heksagrama za nas ostaje misterija. Ne vidimo način kako da povežemo ovu sekvencu heksagrama sa sekvencom heksagrama koju nalazimo kao ishod bifurkacija.

Danas u morfološkim istraživanjima nalazimo eksperimentalnu potvrdu ove dve vrste srodnosti ishoda bifurkacija u formi us-

pešnog predviđanja uspeha transplantacija kod jednostavnih bioloških sistema kod kojih se embrioni počinju razvijati iz naizgled simetričnog stanja da bi zatim prošli kroz seriju bifurkacija u kojima se simetrija gubi (*symmetry-breaking bifurcations*).

Moguće je da bi nam pronicanje u zakone fraktalnog struktuiranja moglo pružiti jasniji uvid u stepen opravdanosti uvođenja pojma morfologenetskih polja, i hipoteze da diferencijacija ćelija zavisi od njihove pozicije u tom polju. Trenutno, jedno od najzanimljivijih pitanja koje se postavlja pred morfoloijom se odnosi na mehanizam uključena u »prepoznavanje« tog mesta od strane ćelije. Moguće je da bi otkrivanje pravila uređenosti 64 heksagrama po njihovoj ne-prostornoj srodnosti moglo da ukaže na moguće rešenje. Tada bi istraživanja mogla da se usmere u pravcu utvrđivanja mogućih uticaja na lokalnom planu, uticaja direktnih suseda na razvoj ćelije.



Navikli smo da živimo u svetu u kome je, konvencionalno posmatrano, smisao sveden na najmanji moguću meru. Svima nama je zato veoma teško da se stavimo u položaj društva kod kojih je svet ispunjen značenjima i svrhama. Takvi pogledi na svetu se uglavnom nazivaju *animističkim*: ideja je da je priroda svuda oko nas ispunjena značenjima, svrhama, motivima i ciljevima.

To je do nedavno bio slučaj i u našoj kulturi. U srednjem veku postojala su sveta mesta, hodočašća, sveci svih mogućih vrsta, anđeli, demoni – mnoštvo bića, svrha i duhova koji su postojali u prirodnom, čovekovom, i u svetovima iznad čoveka. Sve se ovo promenilo tokom sedamnaestog veka, prelaskom na mehanicističku filozofiju koja se još uvek nalazi u osnovi dobrog dela savremene nauke. Želeo bih da sagledam ovaj istorijski proces, a onda da zamislim kakvu bismo nauku posedovali kada bi ona u sebe uključivala i svrhu i značenje. Nadam se da se ono što ću reći dopunjuje sa onim što Bom (Bohm) zastupa.\* Do tih pogleda sam došao polazeći od biologije, a Bom od kvantne teorije, Krišnamurtija i možda još nečeg. Zato je to izraženo nešto drugačijim jezikom, ali smatram da ima načina da se to nadoveže.

### Aristotelovo viđenje sveta

Prva dobro razrađena filozofija i nauka koja je uključivala postojanje svrha i značenja u prirodi bila je Aristotelova. Sama priroda, *physis*, bila je ta samoorganizujuća sila koju su stvari posedovale u skladu sa njihovim pospovnim svrhama.

Po Aristotelu, da bi se shvatilo bilo koji proces promene, ili bilo šta drugo, neophodno je imati u vidu četiri uzroka – ne jedan, već četiri uzroka. Kao što mnogi od vas znaju, koristio je klasičan primer koji su često koristili i njegovi sledbenici, primer vajara kome je naručena skulptura za gradsku tržnicu. *Materijalni uzrok* je kameni blok iz koga se pravi – bez materijala nema skulpture. *Pokretački ili eficientni uzrok* je ono pokretljivo što uzrokuje promenu – a to je dilet koji se odlamaže parčić kamena: pokretački uzrok. Dalje, postoji *formalni uzrok* koji dovodi do pojave forme, oblika – formativni uzrok. To je ideja skulpture u vajaraovom umu. Možda je to gradonačelnikova, kraljeva, ili bista gradskog sveštenika. Ako u umu ne postoji oblik puko udaranje po kamenom bloku će dati samo hrpu kamenja, a to nije ono što se želelo postići. Dakle, forma je tu, ali ne u materiji. Iako nije u mehaničkim udarcima, ona ih vodi da bi oblikovali materiju. Konačno, postoji *finalni uzrok*, svrha ili cilj. Finalni uzrok je namera da ta skulptura bude postavljena na gradskoj tržnici – ona se, dakle, pravi sa svrhom.

U ovom primeru se vidi da su formalni uzrok – oblik stvari – i svrha, blisko pove-

# Povratak živim biologiji

Rupert Šeldrejk

zani. Vajaru će biti plaćeno samo ako njegovo delo ima odgovarajući oblik. Niko ne bi bio zainteresovan za skulpturu džinovskog leptira, gusenice, ili nečeg sličnog.

Aristotel je ovu analizu primenio na sve žive stvari, to jest na celu prirodu. U slučaju biljaka, smatrao je da svaka vrsta poseduje *psihu* (*psihē*) ili dušu, i da je ta psiha oblik tela. Tako maslaček poseduje maslačkovu *psihu*, a maslačkova psiha ili duša poseduje oblik maslačka. U slučaju maslačkog semena, ono dok klija stremlji ka svom cilju: da dostigne oblik maslačka. Aristotel je to nazvao *entelehijom* – *en* znači „u“ ili „kao i“ *telos* znači „kraj“ ili „cilj“.

Duša, ili entelehija, je ta koja sistemu u razvoju daje svrhu ili cilj. Entelehija, takva kakva jeste, privlači seme ka sebi. To je finalna uzročnost. Kao da budućnost vuče ili privlači sistem ka cilju koji se još nije ostvario, a taj cilj je sam oblik organizma.

U slučaju životinja, ovu vrstu duše koja daje oblik telu, Aristotel je nazvao *vegetativnom* dušom. Dakle, životinje poseduju vegetativnu dušu koja upravlja razvojem oblika životinjskog embriona. Mi posedujemo vegetativne duše. Kada smo se uobičavali u utrobama naših majki, mi to nismo ni osmišljavali, ni svesno se savetovali sa nekom ljudskom dušom, ni bilo šta slično tome. Oblik je preuzet putem entelehije vegetativne duše. U razvijenom organizmu, vegetativna duša održava telesni oblik i učestvuje u zarastanju rana i tome slično.

*Animalna* duša rukovodi pokretima i instinktima životinja. (Naravno, reč *animalna* potiče od reči *anima*, „duša“). Svaka životinja ima svoju vrstu duše. S druge strane, životinjski instinkti imaju *svrhu*: pauci pletu mreže da bi u njih hvatali muve. Svrhu možemo uočiti u svim ili gotovo u svim oblicima životinjskog ponašanja. U slučaju ljudskih bića, postoji više vrsta duše, *racionalna*. Ona je u stanju da shvati odnose, proporcije, harmoniju i razloge. *Telos* ili kraj (cilj) racionalne duše je spoznaja boga. Ona je privučena ka razumevanju sveopšteg jedinstva stvari.

Koju ulogu igra bog u Aristotelovom sistemu? On ga je nazvao *Prvi pokretač*. Kada čujemo tu reč, možemo zamisliti gigantski zamajac ili zupčanik koji gura sve. Međutim, Aristotel nije to uopšte tako zamišljao: Prvi pokretač je ono što nagoni celu prirodu – uključujući i ljudske duše – da se kreću prema cilju. Prvi pokretač pokreće univerzum nekom vrstom *privlačenja* iz budućnosti – vrstom privlačenja ka nekom cilju ili, ispunjenju neke svrhe. Najbolje savremeno poimanje toga je pojam *Tačke omega*, Teilhard de Chardina (Teilhard de Chardin). Ona u

osnovi predstavlja aristotelovsku ideju Prvog pokretača, samo jezički osavremenjenu.

Tako poimanje stvari je prihvaćeno u srednjem veku i postalo je osnova srednjovekovne hrišćanske ortodoksne sholastike. Toma Akvinski ga je potom preuzeo i stopio sa hrišćansko-judejskom tradicijom. To je ono što se na evropskim univerzitetima predavalo sve do sedamnaestog veka, a predaje se još uvek po katoličkim bogoslovijama. Međutim, takav pogled na svet je isapao iz glavnog toka sedamnaestog veka, kada ga je zamenila mehanicistička filozofija. Iako se danas takav pogled na svet naravno menja, još uvek je preovlađujući.

### Mehanicistički pogled na svet

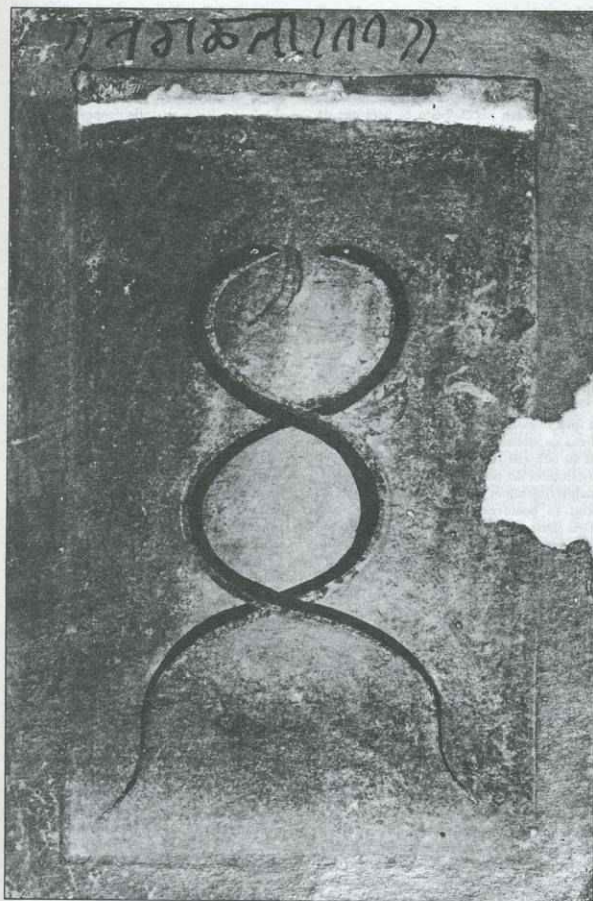
Osnovna karakteristika ovog pogleda na svet jeste potpuno odsustvo finalnih uzroka. Čitava priroda se može poimati *samo* putem materijalnih i pokretačke (eficientnih) uzroka: materija i pokreta – bez ciljeva ili svrhe.

Duša je izgnana iz biljaka i životinja, tako da je počelo da se smatra da su bukvale „beždušne“. Od pojma duše preživela je jedino racionalna, i to samo kod ljudskih bića. Upravo ta racionalna duša davala je ljudskim bićima sposobnost da shvataju matematičke pojmove i da dođu do mehanicističke filozofije.

Ova filozofija je, zapravo, postavila svrhu, značenje i formu univerzuma van njega samog. Univerzum je zamišljen kao jedna gantska mašina. To ne znači da ona ne poseduje svrhu ili formu – sve mašine ih poseduju – međutim, svrha i forma mašine su van nje same. One su u umu tvorca mašine. Time se, u mehanicističkom univerzumu, svrha i forma nalaze izvan njega. U stvari, one se ne mogu izdvojiti iz božijeg uma. Tako su razmišljali Dekart (Descartes), Njutn (Newton) i gotovo svi ostali osnivači savremene nauke iz sedamnaestog veka. Forma je data na osnovu matematičkih zakona prirode, a oni su večni jer se nalaze u božijem umu.

To nam ostavlja jedan deo koji je izuzet iz celine. Najlakši način da se ovaj proces izumiranja vidi, je preko fizike biljarskih kugli. U stvarnosti, kugle postoje na biljarskom stolu. One uobičajeno prolaze kroz svoje mehaničke pokrete koji su sastavni deo biljarske igre. Pravila igre, razlog što su kugle tu gde jestu, kao i razlozi za sudare koje doživljavaju, potiču od ljudi koji igraju biljar. Biljarska igra ima i svoj cilj: ljudi u njoj žele da pobeđu. Postoje pravila koja igra daje njenu formu. Postoji svrha – želja za

\* Vidi razgovor u ovom broju „Da li je značenje bivstvovanje“.



Zmije koje simbolizuju kosmičku energiju (Indija, XVIII vek)

pobedom ili nešto slično – koja motiviše nekoga da pokrene štap, da pogura kugle i da se one onda sudaraju: dalje sledi niz akcija i reakcija u skladu sa njutnevskom fizikom.

Ovo mehaničko sudaranje smo u stanju da shvatimo samo zato što se pravila i forma cele igre *podrazumevaju*. Mi ih se time nismo oslobodili. Samo smo mehaničke pokrete izuzeli, odvojili od samih kugli. Isto se dogodilo i u fizici sedamnaestog veka, a onda je to poslužilo kao model ostalim naukama – što je još uvek pravosnažno, barem po mišljenju većine naučnika. Sve to zahteva neku vrstu intelektualnog opsenarstva, jer se svrha i forma ne mogu ukloniti – neophodne su da bismo mogli razumeti pri-

rodu – tako da su one ili jednostavno prerušene, ili postavljene na neko sasvim drugo mesto.

Kriza takvog načina gledanja bila je najizraženija u biologiji jer je, naravno, izuzetno teško shvatiti biljke i životinje – a još teže ljude – bez uključivanja pojma svrhe. Biljke očigledno poseduju svrhu. Na primer: izdanci rastu ka izvoru svetla. Ako se zapitate zašto to rade, odgovor je da im je svetlost neophodna za rast. Zašto korenje urasta u zemlju? Zato što je korenju neophodna vlaga i svežina, i tako dalje. Nemoguće je razmišljati o živim bićima a da se ne uzmu u obzir funkcije: a koja je funkcija ovog dela? Ukoliko naidete na organizam koji poseduje

neuobičajene strukture, prvo pitanje koje ćete postaviti jeste: »A zašto poseduje tu strukturu?« Ako vidite životinju sa ogromnom šapom odmah ćete pitati: »Čemu joj služi tolika šapa? Šta će joj?« Koja je njena funkcija?«. Drugim rečima, pitate: »Šta je njeno značenje?« Koja je njena svrha? U kakvom je odnosu sa celinom?«

U biologiji, funkcija se *mora* uzeti u obzir. Uzimamo drugi primer: oko. Oko je moguće proučiti sa stanovništa anatomije: napravite preseke oka, pogledajte kako je oblikovano, proučite nervne medužveze u dnu oka, pogledajte sočivo, analizirajte ga (poseduje proteine), pronađite njegov niz amino-kiselina, i štampajte to na stranicama časopisa *Nature*. Međutim, ostaje činjenica da se oko, da bi bilo smiselno, može razumeti samo poimanjem *vida*. Oko služi da bi gledalo. Ono nema smisla samo sa stanovništa anatomskih ili biohemijskih svojstava. Mi podrazumevamo da ono služi za gledanje i, šta više, da samo gledanje nije samo sebi cilj. Životinje se ne šetaju po univerzumu kao po umetničkoj galeriji. Gledaju u potrazi za hranom, za svojim parom i iz još mnogo razloga – njihovo gledanje poseduje svrhu. Ono je deo jedne veće celine.

Ovo je toliko zaslepljujuće očigledno, da se u biologiji u potpunosti podrazumeva: ne možete razumeti živa bića ako ne uzmete u obzir svrhu. Međutim, pošto se cela vika i hajka u sedamnaestom veku podigla oko izgonu svrhe iz prirode, oko oslobađanja od finalnih uzroka, u biologiji je, od tih dana, upotreba reči »teleologija« ili su to zabranjene reči. Od malih nogu su nas utili da, iako razmišljamo o tim pojmovima, koristimo parafraze ako nas neko na to izazove. Da umesto »svrha« upotrebimo »spособnost prilagođavanja«.

U savremenoj biologiji su zastupnici mehanicističkog pogleda (kao što je Zak Mono – Jacques Monod) zamenili termin »teleologija« – koji je loš jer je aristotelovski i nemehanicistički – terminom »teleonomija« – koji je dobar. Niko nije bio u stanju da tačno objasni zašto je on drugačiji, a Ričard Dokins (Richard Dawkins), koji je jedan od najokretnijih neo-darvinista (verovatno vam je poznata njegova knjiga *Sebični gen – The Selfish Gene*), je to veoma dobro objasnio. U rečniku na kraju svoje najnovije knjige, on teleonomiju definiše kao »teleologiju koja je time stekla više poštovanja« (»teleology made respectable«). To poštovanje joj je doneo darvinizam idejom prirodne selekcije.

Vredi se zadržati još malo na ovoj transformaciji jer nam pomaže da shvatimo šta leži iza nekih tekućih kontroverzi. Pre Darvina (Darwin), ideja je bila da je univerzum mašina koju je stvorio Bog, a sve što u njoj postoji takođe je osmislio taj božanski inženjer. Prelepu prilagodljivost i funkciju, harmoničnu usklađenost raznih životinjskih delova – način na koji sve pčele u košnici usklađeno rade, način na koji biljke i životinje koje ih opiruju deluju tako harmonično – sve se ovo objašnjavalo božanskom promisli (*divine design*). Bog je viđen kao onaj koji je osmislio univerzum i koji je van

prirode: izuzetno vešt inženjer koji je osmislio sve ove prelepe prilagođene biološke organizme. Njihova svrha i smislenost je bila van samih organizama i nalazila se u božanskom umu. To da su živa bića prožeta svrhom, uglavnom se smatralo argumentom u prilog postojanja boga.

Darvin je pokušao da potkopa snagu ovog argumenta, ukazujući da nema potrebe za postojanjem nekog ko bi sve to spolja osmišljavao. Složio se sa već postojećom pretpostavkom da su živa bića mašine, ali je smatrao da se sve to može događati na osnovu slučajeva i prirodne selekcije. Prirodna selekcija podrazumeva da su biljne i životinjske karakteristike prilagodljive, jer one koje to nisu, odumiru. Nije objasnio, međutim, kako uopšte nastaju novi oblici. To je uvek pripisivano slučaju, što je po neo-darvinistima još uvek tako. Ovaj stav je očigledno donekle istinit – bića koja se slabo prilagođavaju, odumiru. Preživljavaju samo ona koja su spremna da prežive. Međutim, neo-darvinisti to koriste da bi rekli kako se svrha može jednostavno objasniti na osnovu prirodne selekcije. U prirodi nema ničeg teleološkog.

Kada dodemo do ljudskih bića, taj argument je nešto teže održiv, jer su ljudska bića živa bića kao i sva ostala, dakle mašine kao i sve ostale i, kao i sve one, trebalo bi da su potpuno bez svrhe – znači da poseduju samo sposobnosti prilagođavanja koju podupire prirodna selekcija. Teško je objasniti zašto biološki rade to što rade, a i koja je svrha svih tih teorija. Ovo nadalje postaje područje raznih nagađanja koje je trenutno pod dominacijom socio-biologije, zasnovane na modelu »sebičnog gena«

### Savremeni izazovi mehanicističkog paradigmi

Pogledajmo na koji način se živa bića shvataju. U pokušaju da se razume razvoj embriona, ili instinktivno ponašanje životinja, nije moguće o tome razmišljati bez ideje o nekoj svrsi ili cilju. Kada proučavamo razvoj vidimo da, kada poretimo organizam u razvoj – odošemo jedan deo embriona, na primer – u većini slučajeva taj embrion još uvek može da dostigne svoju normalnu formu. On nekako postiže svoj cilj, uprkos činjenici da je bio ometen na svom putu, ili da su mu neki delovi uklonjeni. Odrasli organizmi mogu da regenerišu izgubljene delove – na primer, pantličara se može iseci na delove a da svaki od njih postane jedna nova pantličara. Prema tome, izgleda da postoji neka vrsta cilja ili krajnje tačke koju organizam na neki način poseduje i ka kome, ili kojim, se kreće čak i neobičajenim putevima.

Isto možemo zapaziti i u ponašanju: ako životinja pokušava da nešto učini – pas koji se trudi da dođe do svog mesa, na primer – a uobičajeni put je blokiran, brzo će naučiti da to ostvari nekim drugim putem. U slučajevima kada je psu onesposobljena jedna noga, on će potpuno drugim pokretima da

došepa i ipak stigne do svog mesa. Ako su mu oči onesposobljene, može stići uz pomoć njuha. Cilj se može dostići mnogim međusobno različitim putevima.

Mi to, naravno, zapažamo i u ljudskom ponašanju. Ako je čovek sprečen da nešto uradi na jedan način, često će naći put da istu stvar uradi na neki drugi način. Izgleda kao da sam cilj privlači određeno ponašanje, i celo to pitanje puta više deluje kako da je posledica privlačenja samog cilja, nego nekog guranja u skladu sa predodređenim nizom pokreta. Iz tih razloga, poimanje svrhe – ili značenja – prodire u samo shvatanje života. Značenje, svrha i namera, kao Bom ističe, međusobno su veoma tesno povezani. Značenje pojedinih delova embriona u odnosu je sa celinom i u vezi je sa svrhom i funkcijom kojoj služe u organizmu. Svaka forma ima svoju funkciju. One su u korelaciji forma oka vezana je za njegovu funkciju, forma ruke vezana je za njenu funkciju, i tako dalje.

U biologiji je poimanje svrhe neophodno, a ipak ilegalno, jer je sama biologija utemeljena na mehanicističkoj paradigmi. Vitalisti su odbacili tu paradigmu i ponovo uveli aristotelovski pojam duše, ili *entelehiu*. U najprefinjenijem od vitalističkih sistema koji su postavljeni početkom ovog veka, Driš (Driesch) je namerno ponovo uveo pojam entelehijske jer je smatrao da je to za biologiju neophodno. U prvim dekadama ovog veka, mehanicistička škola se upustila u bespoštednu borbu protiv vitalizma. Biološka literatura je puna polemikičkih napada protiv vitalizma, kao i vitalističkih protiv mehanicizma, tako da je ta mehanicističko-vitalistička kontroverza bila dugi niz godina dominantna karakteristika biologije, s tim što su mehanicisti odneli pobedu i postali dominantna škola ortodoksne biologije.

Nakon pobede, i dalje je ostala potreba da se nekako shvate svrhe i ciljevi u živim bićima. Tako se dogodilo da je vitalni princip – vitalni faktor, ili entelehijska – prerušen ponovo uveden u biologiju. Danas se zove »genetski program«. Program je nešto što poseduje svrhu ili cilj. Nešto što je *teleološko*. Računarski programi imaju svoju svrhu (imaju, takođe, i formu), vrstu određenih ciljeva ili krajnjih tačaka. Prema tome, ideja genetskog programa jeste da živa bića ne poseduju samo materiju od koje su sačinjena, već i nešto što ih *organizuje*: genetski program. Naravno, nejasno je šta je to zapravo genetski program ali, u svakom slučaju, on je taj koji bi organizmima trebalo da daje smisao, značenje i svrhu. Velikim delom, to je aristotelovski, teleološki koncept koji je ponovo »prošvercovan« u biologiju. On isplivava pod okriljem terminologije teorije informacije i o njemu se govori kao o genetskim informacijama. Njegova dualistička priroda se ukazuje u već poznatoj analogiji između hardvera i softvera (*hardware, software*) koja potiče od računara. Proteini i sve ostalo u ćelijama su hardver, a program je softver koji ih kontroliše.

Zanimljivo je da se pojavila cela nova grana matematike koja je u svojoj os-

novi teleološka. Savremena dinamika je utemeljena na ideji da se procesi kreću ka takozvanim *atraktorima*, privlačiocima (*attractors*). Atraktor je matematički definisan u prostoru i predstavlja tačku ili »bazen«, na kome se neki sistem kreće. Matematika ne objašnjava kako on dotle došepa, već samo kaže da će se, ukoliko krene odavde, bez obzira na određeno prisustvo haosa i neodređenosti, kretati ka nekom određenom atraktoru. To omogućava da *evoluciju* ili razvoj (*unfolding*) sistem shvatimo na osnovu matematičkih modela zasnovanih na opisu različitih atraktora. Sa tačke gledišta sistema u razvoju, atraktor se nalazi u budućnosti i predstavlja tačku (ili stanje) ka kojoj je sistem privučen. Sistemi mogu da poseduju više od jednog atraktora. Ponekad se pojavljuje neka vrsta nestabilne privlačnosti kada sistem, privučen jednim, iznenada skoči ka drugom atraktoru. Ovakva vrsta matematičke može se predstaviti putem računarskih modela, tako da se može posmatrati nastajanje atraktorskih putanja.

Takav matematički model je prihvatio i ugledni biolog C.H. Vaddington (C.H. Vaddington), koji je smatrao da se živi sistemi mogu razumeti na osnovu njihovog kretanja ka atraktorima. On je putanju kojom se jedan sistem razvija prema atraktoru, putanju promene u kojoj je krajnji cilj atraktor, nazvao *kreoda* (*chreode*). Detaljne matematičke modele razvoja na osnovu ove postavke o atraktorima razvio je francuski matematičar Rene Tom (René Thom). Ova teleološka matematika razvoja nije ni najmanje nalik tradicionalnim vrsama matematike koje su korišćene u njutnovskoj fizici.

Ideja o morfogenetiskim poljima (*morphogenetic fields*) prvi put se pojavila 1922. godine. Ova polja su nasledila mnoge karakteristike Drišove entelehijske. Ona poseduju krajnju tačku, ili cilj, i vode sistem ka njoj. Ona koordiniraju delove sistema i pomažu u objašnjavanju njegovih holističkih svojstava. Vaddingtonove *kreode* su putanje promene u okviru morfogenetiskih polja. Morfogenetika polja su nevidljivi organizacioni faktori koji u sebi sadrže ciljeve ili buduća stanja, prema kojima se sistemi u razvoju kreću. Ta polja su holistički organizacioni principi.

Razvivajući ovu ideju, predložio sam da je forma morfogenetiskih polja određena formom prethodnih sličnih sistema. Ovaj uticaj sličnog na slično nazivam *morfička rezonanca* (*morphic resonance*). Forma polja zavisi od onoga što se prethodno odigralo, tako da ona poseduju neku vrstu ugrađene memorije.

S jedne strane, ova polja se odnose na buduća stanja – ona privlače sisteme ka njima, dajući im time cilj, smisao i svrhu. S druge strane, polja se odnose na prošlost jer njihova struktura, kao i struktura budućeg cilja, zavisi od onoga što se prethodno odigralo u sličnim sistemima. Time su ona nedeljivo vezana za vreme, tako da su i budućnost i prošlost bitan deo prirode morfogenetiskih polja. Mi psihološki shvatamo budućnost i prošlost u okviru *žefke*, koja je u vezi sa bu-

dućnošću, i pamćenja, koje je u vezi sa prošlošću.

### Zaključne primedbe

Smatram da se ovakav način gledanja ukla-  
lapa sa onim što Bom zastupa sintagmom  
soma-značenja (soma-significance)\*. Ener-  
gija nečega, ili materija – supstancijalnost –  
organizovana je preko polja (on bi upotrebio  
termin *implicitni poredak* – *implicit order*),  
koja koordiniraju delove i daju im smis-  
lasu u odnosu na druge stvari. Postoji me-  
đuigra energije i polja, što znači da se sve  
može shvatiti kako putem organizacionih  
polja koja daju smisao u okviru veće celine,  
tako i putem samog sistema u okviru njego-  
vog materijalnog ili energetskog aspekta.  
Oni zajedno – kako Bom ističe – izgleda da  
omogućuju da se materija i smisao shvate  
jedno u odnosu na drugo, bez prisustva  
ikakvog psiho-fizičkog paralelizma.

Jedan od prethodnika morfičkih polja je  
aristotelovska »psih«. Jedan način da se  
prevede »psih« jest kao »um« (*mind*) – psi-  
hologija se bavi proučavanjem psihe, a obič-  
no se podrazumeva da se bavi proučavanjem  
uma, tako da »psih« i »um« često upotrebl-  
javamo u tom međusobno povezanom zna-  
čenju. Sa ove tačke gledišta, postoji vrsta  
uma – mada to ne mora da označava i sves-  
tan um – u biljkama i životinjama, kao i u  
kristalima i molekulima a, rekao bih, i u  
atomima.

Time se vraćamo na vrstu animističkog  
(ili se možda može reći neo-animističkog)  
načina gledanja na svet: posmatranja svega  
kao organizma koji poseduje smisao i svrhu.  
To nas opet povezuje sa animističkim shva-  
tanjima koji su praktično prisutni u svim re-  
ligijskim tradicijama, bilo da su one primi-  
tivne ili visokorazvijene. U mehanicistički  
pogled na svet, čak i u našoj kulturnoj sre-  
dini, veruje verovatno samo jedna manjina,  
a izgleda da i ona to radi samo tokom radnog  
vremena. Na kraju, mehanicizam možemo  
posmatrati kao vrstu apstrahovanja od stvari  
kakve one jesu, kao što su biljarske kugle  
apstrahovane od same igre bilijara. Možda  
će se mehanicizam u istoriji nauke jednog  
dana pre posmatrati kao odstupanje, nego  
kao sama osnova naučne racionalnosti – što  
većina ljudi još uvek veruje.

(Preuzeo iz knjige: *The Search for Meaning*, priredio P.  
Pylkkanen, London 1989, str. 86–97.)

S engleskog preveo:  
Slobodan Papić



# Metafizika morfogenetskih polja

Razgovor sa Rupertom Šeldrejom

G. F. (Georg Feuerstein): *Preko noći ste se proslavili svojom hipotezom o formativnoj uzročnosti, (formative causation), pa ipak sama ideja očigledno nije sasvim nova. Zašto je, po vašem mišljenju, upravo vaš rad podigao toliko prašine?*

Rupert Šeldrej (Sheldrake): Prašinu je podigao samo u izvesnim krugovima. Mislim da razlog iz kojeg su neki ljudi prijem-  
čivi za ove ideje leži u njihovoj srodnosti s već postojećim misaonim okvirima. Ideja o vezama koje seku kroz vreme privlači hinduiste, budiste i teozofe zato što liči na ideju *karme*. Mogućnost kolektivnog pamćenja u okviru vrste privlači jungijance jer liči na Jungovo »kolektivno nesvesno«. Ideja *formativne uzročnosti* privlači hrišćanske teologe jer je slična sholastičkom učenju o formalnim uzrocima. Ideja o mogućnosti međupovezanosti čitavog čovečanstva privlači neke ljude iz mirovnog pokreta, koji bi voleli da poveruju kako će promena u svesti jednih proizvesti istu promenu i kod ostalih.

Tako se mnogim ljudima ideja morfogenetskih polja dopada jer u njoj vide odraz vlastitih uverenja. U tim je krugovima ova hipoteza naišla na najbolji prijem. Nešto je slabije prošla kod onih koji su nastrojani materijalistički ili mehanicistički, jer je to za njihove sisteme verovanja daleko veći izazov. Uostalom, pretpostavljam da se to moglo i očekivati.

G. F.: *Vi očigledno raskidate s paradigom kojom nas indoktriniraju od malih nogu, naime da je materijalni svet jedini postojeći. Da li ste, osim svojih akademskih interesovanja, imali neke psihičke ili mističke doživljaje koji su vam pružili šire razumevanje života i omogućili vam da formulišete svoju hipotezu?*

Šeldrej: Teško bi bilo izdvojiti neki po-  
seban doživljaj, ali bih rekao da su periodi  
koje sam od 1974. godine naovamo provodio  
u Indiji bitno uticali na mene, jer se indijska  
kultura toliko razlikuje od naše. Obični ljudi  
u Indiji imaju potpuno drugačije opšte pre-  
tpostavke o svakodnevnom životu. Za nas je  
normalno da naše zapadnjačko stanovište  
smatramo jedinom razumnom perspekti-  
vom. Ja sam se obreo među visoko civilizovanim  
i inteligentnim ljudima koji imaju sa-  
svim drugačiju tačku gledišta i duhovnu tra-  
diciju daleko jaču i življu od one uobičajene  
na Zapadu. U tim okolnostima mogao sam  
početi da razmišljam drugačije.

G. F.: *Da li biste rekli da deo vašeg rada predstavlja napor da se premosti jaz između mehanicističkog stanovišta konvencionalne nauke i stanovišta duhovnosti ili metafizike?*

Šeldrej: Mislim da moj rad u izvesnoj  
meri može pomoći da se nekakav most iz-  
gradi. Ne znam da li mi je to bila pobuda da  
ga se latim, ali delimično verovatno jeste.

G. F.: *Da li dopuštate mogućnost neposredne svesti o morfogenetskim poljima, nezavisno od dejstva koja proizvode?*

Šeldrej: Ne. Polje ne može biti objekat.  
Našim mišljenjem gospodare polja koja ga  
sadrže i oblikuju. Ne bismo mogli da postano-  
mo neposredno svesni tih polja tako što  
bismo iz njih nekako iskočili i sagledali ih  
polja.

G. F.: *Kakav status u vašoj teoriji ima svest?*

Šeldrej: Pitanje njenog statusa je otvore-  
no. U poslednjem poglavlju moje knjige\*  
razmatram četiri metafizičke teorije. Svaka  
od njih podrazumeva drugačiji pogled na  
svest. Pokušavam da pokažem kako moja  
teorija ne zavisi ni od jedne određene teorije  
svesti.

Svest je duboka misterija. Nisam siguran  
da će ijedna teorija svesti ikada uspeti da de-  
finiše šta je zapravo svest. I to bi bila sama  
teorija, dakle, proizvod svesti. Čovek nije u  
stanju da dopre izvan pozornice svesti. Zato  
svest nikad neće postati objekat.

G. F.: *Šta je prvo – polje ili jedinka? Ili nas to pitanje opet vodi u oblast misterije i paradoksa?*

Šeldrej: Dovodi nas bližu. Prva jedinka  
neke vrste bila bi jedini predstavnik tog od-  
ređenog polja, i tako bi, pretpostavljam, po-  
lje i jedinka nastali istovremeno. Kako se vr-  
ste razmnožavaju, to polje deli, ili u njemu  
učeštvuje, sve više predstavnika, ali prvi  
među njima je jedinstven.

G. F.: *U svojoj knjizi kažete: »Hipoteza o formativnoj uzročnosti bavi se jedino ponavljanjem formi, a ne i razlozima njihovog*

\*Rupert Sheldrake, *A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation*, Los Angeles: J. P. Tarcher, 1982.

\* Vidi razgovor u ovom broju »Da li je značenje bivstvovanje.«

prvobitnog nastanka.<sup>1</sup> Naravno, suočeni smo s ogromnom raznolikošću formi i, prema tome, stalnom promenom. Čini se da to vaša hipoteza ostavlja po strani. Sledeći nju, morali bismo zaključiti da će promenā biti sve manje, jer jača morfička rezonancija u svakom zasebnom biću ili stvari, koje se postepeno fiksira u vremenu.

Šeldrejk: Da. Time se objašnjava postojanost vrste. Većina vrsta je postojala tokom vrlo dugih vremenskih razdoblja. Fosilni ostaci pokazuju da se mnoge, mnoge vrste tokom milionā godina, ponekad desetina miliona godina, vrlo malo menjaju. Dakle, nema sumnje da je stalnost vrsta bitno obležila evolucije.

Pitanje začeca novih polja ostavljeno je otvoreno zato što se stvaralaštvo ne može objasniti ponavljanjem. To nije ograničenje samo moje teorije – to je ograničenje svake teorije. Stvaralaštvo je misterija za svaku teoriju.

G. F.: U zaključnom delu svoje knjige predlažete hijerarhiju stvaralačkih instanci. Kako zamišljate te instance? Jesu li one nivoi svesti ili stvarna bića?

Šeldrejk: Zapravo, ne znam. Postoji više tradicionalnih načina razmišljanja o tim hijerarhijama. Mi na Zapadu imamo ideju hijerarhije anđela. Naravno, shvatanja o prirodi anđela su vrlo raznolika. U orijentalnoj tradiciji postoje stotine deva (božanstva). Šta su one zapravo? Mislim da na to pitanje još niko nije dao zadovoljavajući odgovor, a mislim da ne mogu ni ja.

G. F.: Šta vas navodi na pretpostavku o njihovom postojanju?

Šeldrejk: Ideja o neakvom hijerarhijskom poretku proističe iz mog doživljaja čitavog sveta i svega što o njemu znam. Budući da je univerzum organizovan u svojevrsnu hijerarhiju – planete u sunčeve sisteme, sunčevi sistemi u galaksije, itd. – čini se razborit da su »uređujuća« (morfogenetska, organizaciona polja, ako postoje, raspoređena u jednu složenu hijerarhiju, paralelnu strukturu planeta, sunčevih sistema i galaksija.

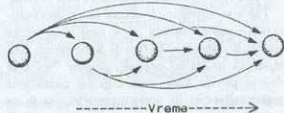
Možda postoji organizaciono polje za čitavu našu galaksiju, koje raspolaže za nas nepojmljivim stvaralaštvom i inteligencijom. Galaksijsko polje ne mora određivati pojedinosti opštih formi koje vidimo. Možda pojedinosti određuje planetarno polje. Možda postoji po jedno polje za svaku vrstu ili svaku grupu životinja ili biljaka.

G. F.: U tom slučaju bi se stvaralačke instance (creative agencies) razlikovale od morfogenetskih polja, jer su ona, po vašoj definiciji, neenergetika. No, da bi ta stvaralačka inteligencija imala ikakvo dejstvo, moralo bi dolaziti do nekakvog prenosa energije.

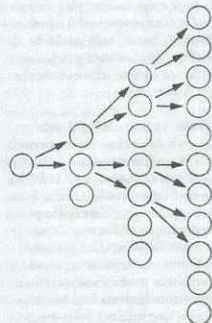


Rupert Šeldrejk

Šeldrejk: Ne nužno energije, bar ne u fizičkom smislu reči. Te stvaralačke instance bi prema morfogenetskim poljima stajale u istom odnosu kao naša svest prema našim navikama. Poreklo naših navika je najvećim delom u svesti. Na primer, moramo naučiti da vozimo bicikl, ali posle ga možemo voziti bez razmišljanja. Postajemo nesvesni svojih navika. U planetarnom sistemu ima mnogo »navika«, ali možda postoji i svest povezana s razvijanjem novih navika.



1. Dijagram koji ilustruje kumulativni uticaj prethodnih sistema na potonje slične sisteme putem morfičke rezonancije.



2. Dijagram koji ilustruje situacije kada uticaj predajinih sistema iscrpljuje kroz morfičku rezonanciju s dva naredna sistema

G. F.: Da li pretpostavljate postojanje transcendentnog binstva, ili boga, kao najvišeg nivoa hijerarhije, kao vrhovno polje u kojem se sva ostala polja razvijaju? Ako da, kako se ono odnosi prema hrišćanskom pojmu boga?

Šeldrejk: Mislim da tradicionalna hrišćanska zamisao kaže da u bogu živimo i krećemo se, i da je u njemu sadržano naše bivstvovanje. Bog je sama osnova sveg bivstva. No, bog je transcendentan, on nije ograničen na bića ovoga sveta ili materijalne predmete.

Po tradicionalnoj predstavi, bog ima trostruku prirodu, koju čine objedinjujuća osnova svih stvari, zatim logos, forma ili individualizacija, i sveti duh, koji predstavlja načelo kontinuiteta i stvaralaštva. Igra između logosa, ili onoga što daje formu, određenost i oblike, i svetog duha, koji je nedefinisan, neformiran, stvaralački i energetski, objedinjena je okvirima transcendentne osnove bivstva.

Mislim da je to valjan model stvarnosti. Forme i polja, u meri u kojoj poseduju strukturu, povezani su s načelom logosa, ali sami po sebi bi se ili stalno ponavljali ili ostajali konstantni. Ne bi bilo načela promene. Sveti duh je to načelo promene i kontinuiteta, koje je uvek u međudejstvu s logosom.

G. F.: Da Fri Džon (Da Free John) se koristio vašom hipotezom da bi lakše objasnio kako njegovo duhovno prisustvo proizvodi opipljivu promenu unutar i izvan zajednice sledbenika njegovog puta. On kaže: »Ova hipoteza uopšteno potkrepljuje moj prikaz delovanja posvećenika. Moglo bi se reći da posvećenikovo delovanje zapravo nalikuje delovanju na M-polja (morfogenetska polja) svih ljudskih bića, čak svih bića uopšte. Nasuprot običnim jedinkama, koje su individualizovane, biomorfna bića, sa životnim poljima koja ih okružuju i iz njih zrače, to Matično polje – što je novo čitanje vašeg M-polja – jeste veliko polje koje predstavlja čoveka s velikim, Č, iskonskog čoveka, iskonsko ljudsko biće u njegovoj ostvarenoj, zračnoj formi. Prema tome bilo čije priključivanje na posvećenika znači boljitak i za ostale.<sup>2</sup> Šta kažete na to?

Šeldrejk: Mislim da ta teorija leži u temelju većine religija. U hrišćanstvu, posvećenik je Hrist. Hristovo polje bi onda bilo polje božanskog obdarena snagom preobražaja. Proces preobražaja obuhvata uključivanje u njega. Budisti veruju da Buda predstavlja manifestaciju božanskog polja, i ključ leži u priključivanju na samog Buda, a možda i na različite bodhisatve. Tu bi teoriju i većina gura iz hinduističke tradicije smatrala tačnom. Pretpostavka da između učitelja, posvećenika, Bude ili Hrista i celokupnog čovečanstva postoji veza vrlo je rasprostranjena.

<sup>1</sup> Rupert Sheldrake, *A New Science of Life*, J. P. Tarcher, Los Angeles 1981, str. 94.

<sup>2</sup> Da Free John, *The Transmission of Doubt*, The Dawn Horse Press, 1984, str. 411–412, 416.

G. F.: Činjenica da ste vi hrišćanin, dakle sledbenik posvećenika Isusa, mogla bi se objasniti čisto biografski ili psihološki. No, da li bi i vaša hipoteza mogla pomoći da se objasni zašto ste se, posle dugog razdoblja otpadništva, vratili veri svojih otaca?

Šeldrejk: Ne znam da li je neophodno posezati za mojom teorijom, ali mi se čini da ima nečega u tome. Mislim da je za svakog zapadnjaka kojeg zanima duhovnost važno da se približi hrišćanskoj tradiciji, jer je toliko naših postavki ukorenjeno u toj tradiciji, čak i ako ih nismo svesni. Mnogi zapadnjački sledbenici istočnih religija nose iz svog hrišćanskog zaleda pretpostavke kojih su potpuno nesvesni. Misle da su budisti ili hinduisti. U stvari, njihov način života je potpuno drugačiji od načina života budiste ili hinduiste odraslog na Istoku. Zato je za nas na Zapadu važno da budemo svesni hrišćanske tradicije, čak i ako ne živimo u skladu s njom. Jedino ako smo je svesni možemo znati u kojoj je meri ona oblikovala naše biće i našu svest.

Lično verujem da je važno raditi i rasti unutar vlastite tradicije, ali čak i ako ne ostanemo u njenim okvirima, moramo biti svesni nje i svoje ukorenjenosti u njoj. Ta će svest omogućiti istinsko stapanje i nadilaženje. Bez te svesti, pokušaj presađivanja religijskih tradicija ostaje prilično jalov.

G. F.: Drugim rečima, moramo ispitati korone svoje psihe kako bismo iskoristili iz onoga što nas uvršćuje u određenom kulturnom okruženju.

Šeldrejk: Da. Ne morate hteti da iz njega iskoristite u smislu da ga napustite, ali spoznaajući svoje korene možete rasti.

G. F.: Da li bi, onda, upravo u tome mogao biti značaj pojave posvećenika u različitim geografskim oblastima i u različita doba – to što oni generišu polja uticaja koja su adekvatna i prirodna za ljude tih različitih vremena i mesta?

Šeldrejk: Da, mislim da je tako. Polazim od toga da su suštinske istine o prirodi bogu nedokučive i tajanstvene, ali ih moramo тумачiti u okviru određenog vremena i mesta.

Preuzeto iz: (The Laughing Man, Vol. V No. 3, 1984, str. 30–33)

S. engleskog prevela:  
Ivana Spasić



# Da li je značenje bivstvovanje

Okrugli sto sa  
Dejvidom Bomom, Rupertom Šeldrejkom i saradnicima

Moris Vilkins (Maurice Wilkins): Pitam se da li biste mogli da pojasnite vašu sintagmu da »značenje jeste bivstvovanje« (meaning is being).

Dejvid Bom (David Bohm): Setite se šta sam rekao o računaru, DNK, elektronu, o skupovima informacija koje metal pretvaraju u superprovodnik, koje određuju svojstva svekolike materije. Ako analizirate ono što sam rekao, otkrićete da svi ovi fenomeni nastaju kada značenje (significance) informiše energiju. Tako, sa ovog stanovišta, materija nije mrtva stvar. Ona nimalo ne liči na bilijske kugle koje se sudaraju. Pre bismo rekli da su njena struktura i forma organizovani aktivnim značenjem, značenjem koje deluje unutar energije. Ovakvo shvatanje predstavlja neku vrstu proširenja našeg uobičajenog shvatanja značenja koje koristimo u svakodnevnom životu.

Vilkins: Jasna mi je usmerenost vaših misli, ali još uvek me zbunjuje tvrdnja da soma (materija uopšte) jeste značenje.

Bom: Suština je u tome da u krajnjoj instanci nema razdvajanja. Na početku možete videti da značenje deluje na energiju, i time na somu zar ne; mi ih prvo razdvajamo. Ali, postavimo zatim sledeće pitanje: šta je soma? Kada analiziramo somu, ona kao da nestaje. Vidite, evo lepog čvrstog stola, to je soma; međutim po fizičarima, hemičarima, itd., on je sačinjen iz čestica koje se kreću. To je najvećim delom prazan prostor, ali mi kažemo da su čestice soma. Ali šta su čestice? Na kraju ih moramo ispitati uz pomoć kvantne mehanike i otkriti da uopšte ne liče na ono što uobičajeno nazivamo česticama. Ako zaista pokušate da shvatite njihovu prirodu, otkrićete da su to čestice koje reaguju na informacije. Razlika između elektrona i protona najvećim delom jeste razlika u načinu na koji reaguju na informacije u talasnoj funkciji.

Vilkins: Čak i ako soma i značenje nisu razdvojeni, odatle ne sledi da su jedno isto. Ne biste li možda mogli reći da su to dva aspekta jedne iste osnove, ili da i bivstvovanje i značenje poseduju istu suštinu?

Bom: Ne, mislim da se na taj način suština postavlja negde izvan i bivstvovanja i značenja. Teško je shvatiti šta bi to značilo. Mislim da je bolje reći da suština bivstvovanja jeste značenje. Već sam to objasnio, prvo u

odnosu na ljudsko biće, i, kao što sam upravo izložio, u odnosu na nežive stvari, uključujući čak i fizičke čestice, kao što su elektroni. Za sve ove slučajeve važi to da kako se menja značenje tako se menja i suština.

Vilkins: Shvatam šta želite da kažete. Ali čudi me potreba da se svako bivstvovanje i značenje vide kao jedno. Čini mi se da u nekim od primera koje koristite nije jasno čime je ideja njihovog razdvajanja inferiorna u odnosu na ideju njihovog posmatranja kao celine. Ali, postoje drugi konteksti u kojima je poželjno videti ih kao jedno – na primer, naučno znanje. Ako znanje posmatrate kao odvojeno od njegove primene ili njegovih implikacija, onda nema potrebne veze između naučnika koji stvara znanje i odgovornosti za njegovu primenu.

Sa druge strane, ako naučno znanje posmatrate kao jedan, nedeljiv proces koji obuhvata i način svoje primene, onda morate prihvatiti da društvena odgovornost za nauku mora biti deo naučnog procesa. Ovo pitanje je veoma značajno za današnji svet. Pada mi na pamet još jedan primer; pročitao sam jednom prilikom zapis sveštenika koji je bio zamoljen da radi u zatvoru u kome je rečeno: »Uđite u ćeliju sa zatvorenicima i učinite sa njima šta možete. Shvatio je da ne može jednostavno ući unutra i pričati – ušao je i rekao da jednostavno mora biti.

Bom: To je bilo njegovo značenje tog trenutka.

Vilkins: Tako imate praktičnu, stvarnu ljudsku situaciju u kojoj se čini da bivstvovanje i značenje najvećim delom jesu jedno isto. Ali, da li se slažete da je ponekad korisnije podeliti ih, a ponekad ih treba posmatrati kao jedno?

Bom: To što govorite na neki način je implicirano onim što tvrdim u svom radu, jer u ovoj stvari postoje tri stupnja. Prvo, značenje jeste bivstvovanje (i obrnuto). Kroz ovaj proces značenje i bivstvovanje počinju da održavaju jedno drugo. Ali na kraju, značenje jeste bivstvovanje. Kao i u slučaju forme i sadržine, mi pravimo distinkciju između značenja i bivstvovanja da bismo izrazili svoje misli. Ali ta distinkcija ne implicira stvarnu razliku, to je način na koji shvatamo jednu u krajnjoj instanci nedeljivu celinu. Na stupnju na kom značenje i bivstvovanje odražavaju jedno drugo, možemo ih tretirati kao razdvojene. Ali na dubljem stupnju,

značenje i bivstvovanje moraju se posmatrati kao suštinski jedno.

Kako vi predlažete, moglo bi se reći da je svaki od ovih stupnjeva valjan u svom odgovarajućem kontekstu. Međutim, ako bismo se držali previše čvrsto bilo kog od njih, otišli bismo predaleko. Tako, u određenom kontekstu razdvajanje značenja i bivstvovanje *jeste* primereno. Na primer, mogao bih reći da ovaj sto za mene ima određeno značenje. Za vas ili stvorene sa Marsa, on može značiti nešto drugo. Tako u ovom kontekstu možemo odvojiti značenje od bivstvovanja, jer postoje mnoga značenja koja se pridaju stolicama, ali to ne utiče direktno na bivstvovanje stolice.

Ali, zamislite da razgovaramo o shvatanju istine određene osobe i pokušavamo da kažemo da je ono što istina znači toj osobi jedna stvar, a ono što on ili ona *jeste* neka druga stvar. To je redak slučaj. Zamislite, na primer, osobu za koju istina znači to da su nacionalni interesi najvažniji i da je dozvoljeno lagati ako je to potrebno da bi se zaštitili interesi države, kao što je rekao Makijaveli. Ili uzimimo drugu osobu koja kaže, »ne, istina je na prvom mestu, a nacionalni interesi iz nje«. Iz ova dva značenja istine proizilaze dva jasno različita stanja bivstvovanja koja se ne mogu odvojiti od celine bivstvovanja osoba u pitanju.

Vilkins: *Hoćete li da kažete da somu i značenje posmatrate kao aspekte jedne kontinualne stvarnosti, a da razlike postoje samo u mišljenju; oni su razdvojeni u mišljenju dok u stvarnosti jedno jeste drugo?*

Bom: Da. To pokreće pitanje kakva je uloga mišljenja u pokušaju da se opiše bivstvovanje. Mogli biste reći da mišljenje pruža analogiju za sve što je izvan mišljenja. Analogija je doslovno proporcija. Možete reći da za bilo koji način na koji su stvari povezane u onome što nazivate stvarnošću postoji sličan odnos ili slična proporcija u mišljenju, proporcija koja nije samo broj, već proporcija koja je kvalitet. Na primer, A je prema B odnosi kao C prema D. Tako kažemo da kao što neke stvari mogu biti povezane u mislima, tako mogu biti povezane i u samoj stvari. To je suštinski kvalitet misli. Ali misao nije stvar. Za bilo šta da kažemo da jeste nešto, ono to nije. Može biti slično, ali to nije to, ono je nešto više, i takođe različito. Otuđa, šta god stvarnost bila, to je neiscrpno. Makoliko napredovali u ovoj analizi, najviše što možemo reći jeste da je u pitanju analogija.

Don Fektor (Don Factor): *Ali šta onda znači kada koristite mišljenje da biste rekli da su značenje i bivstvovanje jedna ista stvar. Da li se još uvek nalazimo na nivou analogije, ili je to nešto drugo?*

Bom: Tu postoje dva momenta. Jedno je reći značenje jeste bivstvovanje kada to posmatramo kao formalnu misao. U tom slučaju kažemo da to mora pružiti neku analogiju. Ali onda svoju pažnju moramo premetiti sa odnosa u analogiji na odnos u

stvarima, šta god to značilo. Misao će nas odvesti do ispravne percepcije ako je dobra misao.

Aleks Henki (Alex Hankey): *Ako bismo umesto »značenje je bivstvovanje« rekli »bivstvovanje ima značenje«, da li biste prigovoreli?*

Bom: Mislim da time ne dosežemo dovoljno duboko. Ako biste rekli »bivstvovanje ima značenje«, mogli biste isto tako reći »ono ima značenje za mene ili možda za nekog drugog«. To bi čitavu stvar učinilo proizvoljnom – to se događa kada neko polazi od toga da bivstvovanje ima značenje. Ali, ja pokušavam da kažem da značenje ispunjava bivstvovanje, da ono *jeste* bivstvovanje, i živo i neživo. Pošao bih i korak dalje.

Henki: *Značenje za bivstvovanje?*

Bom: Štavište, značenje po sebi. Želim da kažem da u krajnjoj instanci ne postoji niko za koga bismo mogli reći da bivstvovanje jeste »za« njega. Značenje ili smislenost osnovni je kvalitet stvarnosti. Vidite, ako pitamo »za koga?«, mogli bismo reći »za mene«, ali ja *jesam* samo skup svojih značenja. Ako stvari za mene znače nešto drugo, ja sam drugačija osoba. Da sam rođen u nacističkoj Nemačkoj, na primer, čitavo značenje bi bilo postavljeno na takav način da bih spremno mogao reći da je Hitler sjašan. »Sve je predivno, ta krasna muzika i marširanje, to mi sve puno znači. Nemačka je velika.« Tada bih bio druga osoba. Dakle, za koga je to nacističko značenje značenje? To značenje jeste nazicizam. To značenje je deo kulture koja ulazi u osobu i čini tu osobu.

Fektor: *Ako značenje jeste bivstvovanje u punom smislu, otkuda može poteci promena značenja?*

Bom: Do promene može doći jer je značenje neiscrpno. Značenje nema granica. Svako značenje je višeznačno, ono zavisi od konteksta; kako se menja kontekst tako se menja i značenje.

Frank Arčer (Frank Archer): *Da li biste rekli da je stvarnost odnos između značenja?*

Bom: Pa, stvarnost je implicitno sadržana u značenjima, da. Sve što znamo o stvarnosti mora biti u odnosu sa onim što nam znači. Pretpostavimo da kažem da je ova stolica stvarna. To znači da ako je gurnem ona pruža otpor, neće nestati. Činiće različite stvari koje se očekuju od stvarnih stvari. Ona nije privid; prividi se drugačije ponašaju.

Fransis Štin (Francis Steen): *Da li biste to nazvali značenjem koje stolica ima za sebe?*

Bom: Ne, ne možete jednostavno reći »stolica za sebe«, jer šta je to? Mislim da ovo moramo preneti na kosmički plan, da *moramo* reći da je značenje celina. To je blisko istočnjačkom stanovištu da su materija i svest

nerazdvojni, i da postoji nešto što biste mogli nazvati proto-svesću, proto-značenjem ili proto-inteligencijom materije. To implicira da je mehanicistička predstava o materiji ograničena, a ako pažljivo ispitajte kvantnu mehaniku, jasno je da mehanicističko stanovište ne funkcioniše na pravi način. Tako dolazimo do stanovišta po kojem postoji jedno ogromno celovito značenje, i postoje pod-celine značenja, i tako dalje. Zahvaljujući ovim pod-sistemima značenja imamo relativno nezavisne strukture.

Rupert Šeldrejk (Rupert Sheldrake): *Izložili ste da je značenje bivstvovanje i da je sama takođe bivstvovanje. Ako na ovaj način pristupimo gravitaciji, čini se da se vaš model odlično uklapa, jer materiju možemo posmatrati kao somu, a gravitaciono polje kao značenje (significance or meaning). Zatim, tu su različite vrste pojedinačnih pod-sistema kao što su solarni sistemi, sa svojim posebnim značenjem i sama značenjem. Da li ste razvijali svoj model u kontekstu gravitacionih polja?*

Bom: Ne, nisam. Koncentrisao sam se na kvantnu mehaniku.

Šeldrejk: *Čini mi se da sve odlično uklapa; hoću da kažem da izgleda da se sve što ste rekli o elektronu i njegovom pripojenom polju može primeniti na materiju uopšte.*

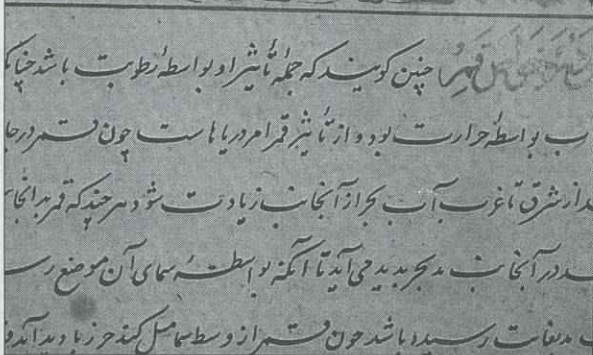
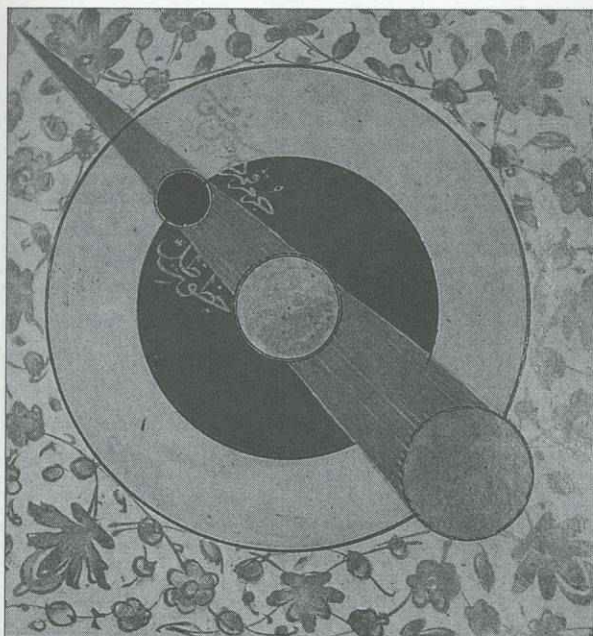
Bom: Možete to i tako posmatrati. Značajno je da se gravitacija u fizici takođe može objašnjavati na mehanicistički način, preko objekata koji se međusobno guraju silama. Možete pružiti alternativni način govorenja o tome. Ali ono što je karakteristično za kvantnu mehaniku jeste da stari mehanicistički način nije adekvatan. Zato sam se koncentrisao na kvantnu mehaniku.

Šeldrejk: *Da, ali nakon što ste došli do zaključka da čitav univerzum, samo bivstvovanje jeste značenje, onda se vaše stanovište može primeniti i na gravitaciju.*

Bom: Ono se može primeniti na sve. Ipak, veliki predmeti, do izvesne mere, poseduju značajnu nezavisnost. Oni u znatnoj meri prate sopstvene skupove informacija, dok na nivou kvantne mehanike nema toliko nezavisnosti.

Šeldrejk: *Ipak se ne bih složio. Hoću da kažem da mi znamo da Mesec ne prati samo sopstveni skup informacija, on je u velikoj meri povezan sa Suncem i Zemljom, i čini se da čitav sunčev sistem raspolaze onim o čemu ste govorili kao o zajedničkom skupu informacija.*

Bom: Stvari možete posmatrati na taj način, ali u tom slučaju, možete ih posmatrati i na drugi način. Ovo je zanimljiv momenat: fizika se može posmatrati na dva načina, bilo kao da je mehanicistička ili kao da je teleološka. Mislim da je mehanicistički način svima nama blizak; razmišljate o svim tim planetama kako se kreću, one su izdvojeni



Prikaz pomračenja iz knjige Čuda stvaranja

objekti, kreću se sa svojom inercijom pod dejstvom sile gravitacije, povlače se i guraju, što rezultira orbitama – to je mehanika.

Drugi pristup koji su u XIX veku razvili ljudi kao što su Lagranž (Lagrange) i Hamilton (Hamilton) bio je teleološki, i po njima kretanje se ne mora posmatrati kao mehaničko. Umesto toga, opisujemo ga tako što kažemo da se svaki objekat kroz ceo period vremena kreće tako da minimizira izvesnu

funkciju koju smo nazvali Lagranžovom funkcijom. Ne znam da li shvatate, ali možete razmišljati o jednoj orbiti kroz ceo period vremena i otkriti da je izvesna funkcija ove orbite, koja je prilično apstraktna, minimizirana. Šta se čini da se objekat kreće na takav način kao da misli: »Šta da radim, bolje da smanjim Lagranžovu funkciju.

Stvari možete posmatrati na taj način. Čest je slučaj da u nauci postoje dva sasvim

različita načina posmatranja iste pojave, dva značenja koja joj možete dati. Tu nema jedinstvenog značenja i to je jedna od kreativnih osobenosti značenja.

Šeldrej: Ako, kao što mi se čini da sugerišete, identitet, zavisi od značenja, šta je onda sa identitetom sistema u toku vremena. Hoću da kažem sledeće, ako je značenje svrha ili intencija koja je umerena ka budućnosti, da li biste rekli da neka stvar, bilo da je to čestica, planeta, biljka, životinja ili osoba, opstojava u vremenu do određenog trenutka zbog ove svrhe? Značenje koje ju je usmerilo kroz vreme dovodi do nastavljanja some kroz vreme. Otuda opstojavanje u vremenu zapravo zavisi od ove svrhovitosti.

Bom: Da, ako model koji nudim razvijate dalje nego što smo u ovom trenutku sposobni, mislim da ćemo stići do nečega takvog.

Mi znamo da ništa ne opstaje zauvek; smatra se da će se čak i fundamentalne čestice kao što su protoni jednom raspasti. Ništa što nam je poznato ne traje večno, a i ako stignete do crne rupe ili »velikog praska«, sve nestaje.

Zato se morate upitati kakvog smisla ima misliti da neke stvari opstojavaju. Ako prihvatate stanovište koje nudim, reći ćete da je opstojavanje ili trajanje nečega neka vrsta značenja. Njegovo značenje jeste »Moram nastaviti, moram postići cilj«, ma šta to bilo. Najjednostavnije značenje je »Želim da se promenim na određeni način«. Tako biste na kraju mogli reći da je opstojavanje nečega rezultat određene vrste značenja, koje znači: »Nastavi.

Šeldrej: Ili, u slučaju inercije, »ostani tu gde si.

Bom: ... »produži, nastavi da radiš to što radiš.

Šeldrej: Ali to bi nam pružilo divno objašnjenje inercije. Kada se ova načela primene na gravitaciju ili inerciju, čini se da bi klasična fizika i Ajnštajnova fizika mogle dobiti novi okvir.

Bom: To je primer govora da se ista pojava može shvatiti sa stanovišta različitih značenja. Sasvim ste u pravu, to bi se moglo učiniti. Pretpostavimo da kažete »inercija« – vidite, to je samo reč kojom pokrivате svoje neznanje. Jer reč »inercija« samo tvrdi da nešto nastavlja da radi to što radi. Ona ne objašnjava zašto je to tako. Vi samo pretpostavljate da čini tako.

Nauka uvek mora pretpostaviti nešto, i onda time objasniti nešto drugo. Možete početi tako što ćete pretpostaviti inerciju i objasniti mnoge stvari. Ali onda neko dođe i kaže, »Zašto bi postojala inercija? Uvek možete problematizovati ono što je pretpostavljeno. Na primer, Njtn (Newton) je ponudio određene pretpostavke koje su bile prihvaćene stotinama godina, a onda je došao Ajnštajn (Einstein) i problematizovao neke od njih, izmenio ih. Ali i dalje je prihvatao inerciju. Predstava koju je ponudio pokazuje

da se postojanje gravitacije može objasniti preko zakrivljenosti prostora, ako smo prethodno prihvatili inerciju materije. Ali to ne objašnjava zašto materija poseduje inerciju.

Onda vi dodate i kažete, »Voleo bih da odgovorim na to pitanje, želim novo značenje. Zatim biste mogli reći, »možda materija ima inerciju zato što je u posedu neke informacije koja je stalno informiše da nastavi da čini to što čini. Ali, ni to ne bi bilo konačno objašnjenje, jer jednog dana neko će vas upitati »zašto bi to moralo da znači to?«

Suštna sveukupne nauke jeste da se počne sa nekim pretpostavkama i da se vidi da li na osnovu tih nekoliko pretpostavki možete objasniti širok spektar stvari. To vam omogućuje da razumete jer se objašnjava mnogo više stvari nego što ste pretpostavili.

Henki: *Vaša je tvrdnja da je materija stalno informisana. Ali, ne znači li to da vaš model nije samo kauzalan već striktno deterministički.*

Bom: Pa, to nije nužno. Vidite, taj determinizam je relativan u tom smislu da su ovi sistemi uvek otvoreni. Ako biste morali prihvatiti jedno-čestični sistem, to bi se činilo determinističkim, ali, čim pređete u više-čestični sistem, to zavisi od zajedničkog skupa informacija. Tako da ono što bi ga određivalo kao jednu česticu više ga ne određuje. A ovaj višečestični sistem može postati deo nekog još većeg sistema koji poseduje sopstveni skup, i tako dalje. Tako biste na kraju mogli reći da ne postoji konačna determinacija, već samo relativne determinacije zavisno od konteksta.

Stin (Steen): *Da li bismo mogli ponovo razmotriti vaš model eksperimenta sa dvostrukim razrezom? U kom smislu možemo razmišljati o ovoj čestici kao o samo-aktivnom sistemu; možda želite da kažete da se ne kreće samo zbog sopstvene inercije?*

Bom: Pa, na nekom dubljem nivou možda čak i ova samo-aktivnost zavisi od nekog tananijeg sloja značenja; vidite, značenje nikada ne može biti potpuno.

Mati Bergstrom (Mati Bergström): *Da li postoje različite vrste bivstvovanja, ili je bivstvovanje uvek isto, bez strukture?*

Bom: Značenje je deo razvoja strukture, ali svaka struktura postoji u skladu sa svojim značenjem. Vidite, ako prihvatimo strukturu molekula koju nudi kvantna mehanika, ona bi zavisila od skupa informacija koji je dat u talasnoj funkciji čitavog sistema. Tako u zavisnosti od skupa informacija možete imati jednu ili drugu strukturu. Kvantna mehanika se danas koristi za objašnjavanje hemije kao najbolja teorija koju imamo na raspolaganju. Možete reći i to da je po sredi samo sistem proračuna i da je ljudi koriste samo u matematičkom radu. Ili, sa druge strane, možete pokušati da je interpretirate, da pronađete značenje.

Ako prihvatite interpretaciju koju sam predložio, videćete da su molekularne

strukture determinisane talasnom funkcijom za koju sam rekao da je skup informacija. To znači da ne možete shvatiti hemiju, osim na osnovu nečega poput informacije i njenog značenja. Ovo nije opšte poznato niti široko prihvaćeno, ali mislim da je to jedna sasvim konzistentna ideja.

Bergstrom: *Ali ja sam pitao da li bivstvovanje ima neku unutrašnju strukturu ili je bivstvovanje uvek isto bivstvovanje; vidite, ako značenje jeste bivstvovanje, a postaje brojne različite vrste značenja...*

Bom: ...onda za svako različito značenje postoji različito bivstvovanje, to želim da kažem. Ponovio bih to da u ovoj oblasti ne možemo doći do konačnih odgovora; možemo nešto predložiti i videti da li će nas to odvesti do nečega korisnog što će nam pomoći u daljem razumevanju. U protivnom ćemo odbaciti to značenje i razmotriti neko drugo.

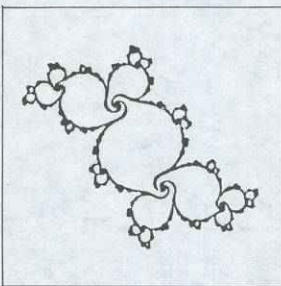
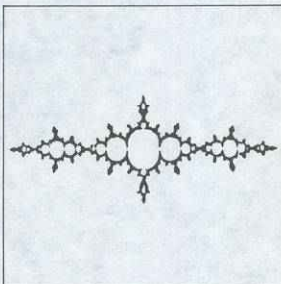
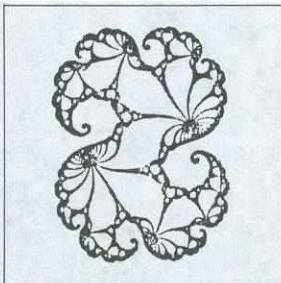
Jedan od razloga zašto se u fizici ide tako daleko jeste što postoje mnoga značenja koja se mogu pripisati istoj pojavi, a to zahteva kreativan pristup koji će ih sve imati u vidu. Između njih se vodi neka vrsta dijaloga, koji nas opet može odvesti do novog značenja. Značenje nije fiksirano, na ovaj način nećemo doći do fiksirane slike univerzuma. Nadam se da svaku stvar stalno razumevamo sve dublje i dublje; to je gotovo kao umetničko delo. Za umetnika su značenja umetničkog dela kontinuirano različita.

Kada interpretirate fizičku teoriju, dolazite do značenja. A fizičke teorije, kao što sam objasnio, često mogu dati veći broj značenja. Ljudima se neko od njih više dopada, i počinju da misle da je to jedino. Ali kada proširimo to odabrano gledište, uvek otkrivamo da su stvari na ivicama pomalo nejasne – ove nejasne delove interpretiramo i pokušavamo da ih razjasnimo. Ali to će nas ponovo odvesti do šireg konteksta koji će imati svoje nejasne ivice.

Tako ne možemo doći do konačnog značenja: sama struktura značenja je takva da ne možemo doseći krajnja značenja.

(Preuzeto iz knjige: *The Search for Meaning*, priredio Pavo Pyrkänen, London, 1989, str. 62-71.)

S engleskog preveo:  
Dorđe Tomić



Primeri Džulija skupova

»Promena u tome šta svet znači čini promenu u tome šta svet jeste...«

David Bohm

Ako bi u jednom širem filozofskom promišljanju razvoja naučnih teorija njutnovske mehanici »sliku sveta« uzeli kao reper, onda bi krupni paradigmatički pomaci u ukupnom naučnom opisu sveta bili uočljivi već u prvoj polovini XX veka pojavom teorijske relativiteta s jedne, i kvantne mehanike s druge strane. Ova dva teorijska i istraživačka sklopa ozbiljno su uzdrmala neke od ključnih kategorija klasične njutnovske slike prirodnog poretka. Isčezao je pojam apsolutnog prostora i vremena i na njegovo mesto stupio dinamički i relativistički koncipiran »prostorno-vremenski kontinuum«; ireducibilna konstitutivna »građa« materije nije više bila tako »čvrsta« i »tvrd« kao nekada. Horizont primene striktno determinističkog opisa pojave je znatno sužen; ustanovljena je komplementarnost naizgled paradoksalnih i oprečnih opisa iste pojave (polarnost čestica/talas) i, najznačajnije, otkrivena da određeni opisi na nivou dinamike elementarnih čestica prosto zahtevaju uvođenje kategorije *posmatrača* kao mogućeg faktora uticaja (Heisenberg i Wigner), dovele je do korenitog preispitivanja ključnog naučnog ideala: *ideala o jednom čisto objektivnom opisu sveta*.

## Paralelizmi nauke i mistike

Normalno, ovakav pomak je vratio loptu interesovanja na temeljne epistemološke i metodološke okvire i probleme filozofije nauke koji i određuju naučne paradigme kao horizonte mogućeg razumevanja i njima korespondirajuće »slike sveta«. Otvaranje epistemskih horizonata u paradigmatičkom pomaku nakon pojave Ajnštajna (Einstein) i kvantne teorije navelo je neke istraživače da uspostave široko koncipirane analogije i paralele između teorijskih implikacija nekih novih naučnih otkrića i »slike sveta« koju možemo naći u određenim mističkim tradicijama, često orijentalne provenijencije. O tim paralelama u okviru prvog paradigmatičkog pomaka naučne slike sveta (prva polovina XX veka) rečito svedoči i novija knjiga Kena Vilbera, *Kvantna pitanja: mistički spisi velikih fizičara*<sup>1</sup>, u kojoj su navedena svedočenja Hajzenberga, Sredingera, Edingtona, Bora, Ajnštajna i drugih velikana fizike XX veka o njihovom viđenju onoga što se zove »mističko iskustvo« i mogućih tačaka susretanja između slike sveta nove nauke i, uslovno rečeno, »mističkog pogleda na svet«.

Medutim, u pogledu povlačenja i utemeljenja ovakvih paralela, mnogo je značajniji bio drugi paradigmatički pomak u savremenoj nauci (negde od 1970. naovamo) koji je

# Holizam, svrhovitost i sklad: povratak smisla u prirodu?

Novi paradigmatički pomaci u nauci i paralele sa filozofijama Istoka

Mirko Gaspari

popularno nazvan *holografika paradigma*<sup>2</sup> i koji je u naučne teorije na velika vrata (ponovo) uveo raspravu o ontološkom holizmu. Kada su implikacije ove rasprave doprle do šire javnosti, došlo je do prave poplave u povlačenju paralela i analogija između tek preuramljene naučne paradigme i nastajuće slike sveta nove nauke i slike sveta koja proističe iz određenih mističkih tradicija. Na utemeljenost i doseg ovakvog paralelizma kritički ali istovremeno i fer i uravnoteženo se osvrnuo fizičar Erik Škeri u tekstu »Mistika Istoka i paralele sa fizikom«<sup>3</sup>.

Ovde je dovoljno istaći da se u zagoravanju paralelizma mora voditi računa o epistemološkom razgraničenju oblasti komparacije tj. područja na koja se odnosi uspostavljanje analogija. Mislim da se u tom kontekstu ne mogu dosledno porediti moderna naučna saznanja u užem smislu – kao skup određenih iskaza ili teorija koji imaju svoje utemeljenje ili u matematičkim izvođenjima ili empirijskoj proverljivosti i koji ne moraju nužno uključivati i »pogled na celinu stvari ili jednu celovitu paradigmatičku sliku sveta – sa nekim veoma široko filozofski postavljenim slikama sveta kakve postoje, recimo, u filozofskom taoizmu, budizmu, šaivismu itd. U tom slučaju se poredi dve oblasti koje pripadaju različitim ravnima diskursa. Savremena nauka pretenduje samo na istinitost onih stavova za koje može pokazati da su ili matematički konsistentni ili, barem u principu, eksperimentalno zasnovani. Sve što je više ili šire od toga (izvedeni pogled na celinu stvari) ostaje u oblasti filozofskih implikacija i spekulacija koje mogu ali i ne moraju da slede iz samog korpusa relevantno utemeljenih naučnih znanja o svetu. Jedan

te isti korpus činjenica ili matematizacija prirode može generisati različite paradigmatičke interpretacije i slike sveta.

S druge strane, iskazi o svetu koje nalazimo u istočnim filozofijama ili nekim drugim mističkim tradicijama, pored opšteg spekulativno-filozofskog karaktera, isto su zasnovani na posebnom saznanom postupku (konkretno praksološkoj i iskustvenoj podlozi date tradicije), ali taj postupak ne uključuje ni deduktivnu matematizaciju prirode ni eksperimentalni metod. On se delom poziva na intersubjektivnu proverljivost mističkog iskustva unutar date tradicije i eksperimentalan je samo utoliko što ide u pravcu sistematske minuciozne fenomenološke analize ljudske percepcije i svesti i što dosledno sprovodi postupak introspekcije i zaključivanja na osnovu subjektivne evidencije. Dakle, budući da je reč o dva reda stvari ili dve ravni diskursa, u ovom slučaju se ne mogu opravdano i pouzdano uspostavljati analogije i paralele između nove nauke i (orijentalne) mistike.

Medutim, ono što se sasvim opravdano i suvislo može porediti jeste ukupna ili paradigmatička slika sveta koja se može dobiti kao *samo jedna moguća* (nikako i jedina ili nužna) filozofska ili metafizička implikacija istraživanja i rezultata u savremenoj nauci sa slikama sveta koje nalazimo u starim azijskim filozofijama i nekim drugim mističkim tradicijama. Ovo nije isto što i porediti relativno proverljivi (ili opovrgljivi) korpus naučnih znanja o pojedinim aspektima prirode sa orijentalnom ili nekom drugom mistikom generalno – bilo njenom praksom, stanjima svesti, slikom sveta i slično. To samo znači porediti dve izvedene ili opšte slike sveta a ne i njihove pojedinosti. U protivnom, samo se suočavamo sa činjenicom da su motivi i ciljevi nauke u užem smislu i mistike uopšte bitno drugačiji utoliko što prva pokušava da dođe do saznanja o pojedinim aspektima prirode koja bi važila i u svetu bez posmatrača ili svesti (pa bi stoga trebalo biti »univerzalna«), dok je druga okrenuta upravo istraživanju stanja svesti kako bi došlo do sveobuhvatne spoznaje celine bitka.

<sup>1</sup> Quantum Questions: Mystical Writings of the World's Great Physicists, edited by Ken Wilber, Shambhala, Boston and London, 1986.

<sup>2</sup> Uglavnom prema zborniku Ken Wilbera, *The Holographic Paradigm*, Shambhala, London 1982, koji je na jednom mestu sakupio i sažeo glavne tokove diskusije o »novoj paradigmatičkoj«. Vidi takođe i tematski blok na ovu temu (»Stara znanja i nove paradigme«) u *Kulturama Istoka* br. 12, 1987.

<sup>3</sup> Erik R. Škeri, »Eastern Mysticism and the Alleged Parallels with Physics«, *Am. J. Phys.*, Vol. 57, No. 8, August 1989, koji je u prevodu objavljen u *Kulturama Istoka* br. 24, 1990.

U svakom slučaju, trend paralelizma (i u razuzdanoj i u razboritoj varijanti) nakon pojave knjige Fritjofa Kapre *Tao fizike*<sup>4</sup> i opšte popularizacije holografske paradigme, dobija do tada neočekivane razmere. Ono što je kulturološki posebno zanimljivo jeste da su ovaj drugi krug u trendu paralelizma između nauke i mistike inicijali ne toliko pristaše orijentalnih filozofija i mistike već upravo predstavnici savremene «tvrde» i «čiste» nauke: fizike, biologije, neuronauke i matematike.<sup>5</sup> Dakle, neki vodeći nosioci fundamentalnih istraživanja u savremenoj nauci potražili su u istočnim filozofijama i/ili drugim mističkim tradicijama nove interpretativne modele i paradigme razumevanja kojima bi, pretpostavljajući se, jasnije ili elegantnije teorijski preumili neke paradoksalne rezultate ili još uvek teorijski nedovoljno određene pojave novijih istraživanja.

### Holografska paradigma

U uobičajavanju paradigmatičkog pomaka ka holističkim ontološkim interpretacijama naučnih rezultata u okviru holografske paradigme učestvovali su različiti istraživački tokovi. Jedan od prvih i najznačajnijih je rad neurologa Karla Pribrama<sup>6</sup>, koji je u istraživanju rada mozga, a posebno memorije, došao do zaključka da mozak po mnogo čemu funkcioniše poput *holograma* – posebnog laserskog optičkog zapisa čiji svaki pojedini deo sadrži u sebi informaciju o celini zapisa. Bez obzira na plodne teorijske implikacije holografskog modela mozga i memorije za neuronauku uopšte, Pribram je otišao i korak dalje i uspostavio jednu analogiju sa onim što se dešava sa mozgom kada se nalazi u stanju mističkog iskustva uže određeno kao «kosmičke svesti» ili «okeansko osećanje». Ukoliko mozak doista funkcioniše po principu holograma, onda je možda moguće i njegovo *uključenje* u jednu veću celinu ili, kako Pribram kaže, «područje holističkih frekvencija» koje nadilazi konsensualne prostorno-vremenske okvire – a takvo uključivanje bi bilo veoma slično stanju «kosmičke svesti» koje nalazimo u raznim mističkim tradicijama.

U otprilike isto vreme, fizičar Dejvid Bom (Bohm) je, posredstvom svoga rada na

kvantnoj mehanici i fizici elementarnih čestica, došao do zaključka da su fizički entiteti ili čestice, koji se u prostoru i vremenu pojavljuju kao diskretni, u osnovi povezani, međuzavisni i objedinjeni na jedan skriveni ili *implicitan* način. Iza onoga što je Bom nazvao razotkrivenim ili *eksplicitnim* poretkom diskretnih stvari (nama poznati fizički univerzum), nalazi se skriveni ili *implicitni* poredak sveobuhvatnog jedinstva koji je, štaviše, simultano pristupačan svakom eksplicitnom i diskretnom entitetu. Najednput se čeo fizički univerzum pretvara u gigantski hologram: svaki deo učestvuje u celini i celina u svakom delu.<sup>7</sup>

U preseku Pribramovog i Bomovog istraživačkog rada nastaje *holografska paradigma*, novi teorijski okvir za razumevanje sveta i samog procesa razumevanja. Ona zadovoljava očekivanja da jedno ovakvo teorijsko preumamljivanje naučne slike sveta bude: 1. izvedeno iz teorijske matematike i eksperimentalne opservacije; i 2. da pruža objašnjenja o svesti, mentalnim događajima ili nekim parapsihološkim fenomenima *kao delovima prirode*. Iako u kasnijim razradama dozvoljava više ravni tumačenja, u osnovi holografske paradigme leži ideja da je mozak hologram koji opaža i učestvuje u holografskom univerzumu. U uobičajenom redu stvari, naši mozgovi «neuro-matematički» konstruišu «konsensualnu realnost» selektivno interpretirajući frekvencije iz «holističke dimenzije» – oblasti uređene i međuprimajuće primarne realnosti. U razotkrivenom poretku konsensualne realnosti stvari i događaji dosižu jasnije nešto posebno i diskretno. S druge strane, na nivou implicitnog poretka ili «područja holističkih frekvencija», iste stvari/događaji postaju međuzavisno i koimplikativno *jedinstvo*.

S jedne strane, ovakva slika sveta toliko podseća na neke elemente iz filozofije A. N. Vajtheda (Whitehead), na njegov procesualni i organistički holizam, da je prirodno upitati se nije li on zacrtao jednu čisto metafizičku preteču holografske paradigme u nauci? Vajthed je formulisao jedno organističko poimanje *aktualnosti* zasnovano na pojmu međuprimajućih makro/mikro kosmičkih jedinica *procesualnosti*.

«Svaki aktualni entitet ponavlja na mikroskopičkom on što univerzum jeste na makroskopičkom planu... Svaki entitet prodiše i učestvuje u celini sveta, štaviše, u izvesnom smislu, sve se u svakom trenutku nalazi svugde...»<sup>8</sup>

S druge strane, holografska paradigma tako vidno asocira na neke «holističko-organističke» filozofije orijentalne provenijencije da prosto nameće uspostavljanje određenih analogija i paralela s filozofskim taoizmom

i neokonfucijanizmom (Guo Hsiang, Džu Hsi), sa kineskom budističkom filozofijom totaliteta (*hua-yen*) i nekim oblicima šaizma.<sup>9</sup> Baš kao i kada je u samoj holografskoj paradigmi reč o prirodi ili univerzumu u celini, u ovim filozofijama i slikama sveta su naglašeni procesualnost, dinamičnost, evolutivnost, «organizmičnost» i spontana samorganizacija svemira (kao kod neotaoista iz IV veka Guo Hsianga), epistemološka relativnost i perspektivistička polivalentnost (Džuang Ce); međuzavisnost i harmonizacija polariteta (filozofija kosmološke ili *jin-jang* škole); ciklično-evolutivni i vibratorno-energetski karakter svemira (kašmirski šaizizam) i jedan radikalni ontološki holizam u vidu ideje o totalitetu svih pojava (*dharma-dhatu*) kao sveraspriječnog jedinstvu međuprimajućih i koimplikativnih događaja/pojava celokupne prirode (budistička filozofija totaliteta).

Ovakve slike sveta u orijentalnim filozofijama nisu nužno direktno proistekle iz mistike ili mističkog iskustva, ali, kao u slučaju budističke filozofije totaliteta, ukupna metafizička arhitektika često neposredno proističe iz jednog izmenjenog i ne-egoičkog stanja svesti: u ovom slučaju, to je stanje potpuno probuđene svesnosti, ali u načelu ono može biti i osećanje jednosti sa totalitetom, «kosmička svesnost» ili nešto slično. Za trend paralelizma koji je izrastao na holografskoj paradigmi uspostavljanje analogija ove vrste bio je samo prvi korak ka uspostavljanju opšte pretpostavke da su iskustva probuđene svesnosti, jedinstva sa totalitetom, okeanskog osećanja i slična, opisana u različitim mističkim tradicijama, zapravo autentična iskustvena *uključenja* u «područje holističkih frekvencija» tj. implicitni, *holonomski* poredak sveta. Ovim je generisan jedan relativno moćan model interpretacije koji u svom opsegu pokriva spektar od teorijske fizike i neuronauke do parapsihologije i mistike.

Nakon Pribrama i Boma, u razradu holografske paradigme ubrzo se su uključili i istraživači iz drugih naučnih disciplina. U psihologiji, Džon Velvud (Welwood) je ponudio jedan holonomski interpretativan model odnosa svesno/navesno, polazeći od kritike dualističkog shvatanja tog odnosa svojstvenog za dubinsku psihologiju.<sup>10</sup> Stenli Krip-

<sup>4</sup> Fritjof Capra, *The Tao of Physics*, Wildwood House, London, 1975. Knjiga se pojavila i u našem prevodu krajem 1989. Vidi takođe i David Bohm, *Wholeness and the Implicate Order*, Routledge Kegan Paul, London 1980, i Karl Pribram, *Languages of the Brain*, Englewood Cliffs 1971. Celovita bibliografija paralelističkih radova data je na kraju već pomenutog teksta Erica Scieria.

<sup>5</sup> Kao najistaknutiji pojavljuju se sledeća imena: za *holografsku paradigmu* David Bohm, fizičar, Karl Pribram, neurolog, John Battista, matematičar; za *teleološki paradigmu*: John D. Barrow and Frank J. Tipler, kosmolozi, i Rupert Sheldrake, biolog, dok se Ilya Prigogine sa svojom interpretacijom *teorije haosa* samo delom nadovezuje na ovu problematiku.

<sup>6</sup> Vidi Karl Pribram, *op. cit.*, 1971.

<sup>7</sup> Vidi David Bohm, *op. cit.*, 1980.

<sup>8</sup> A. N. Whitehead, *Process and Reality*, Corrected edition, ed. by David Ray Griffin and Donald W. Sherburne, Macmillan Co., New York, 1978, str. 28, 29, 190 i 215.

<sup>9</sup> Za filozofski taoizam i neokonfucijanizam vidi Feng Yu-lan, *A History of Chinese Philosophy*, vol. I and 2, Princeton Univ. Press, Princeton 1952, i W. T. Chan, *A Source Book in Chinese Philosophy*, Princeton Univ. Press, Princeton, 1963. Za budističku filozofiju totaliteta vidi F. H. Cook, *Hua-yen Buddhism: The Jewel Net of Indra*, Pen. State Univ. Press, University Park and London, 1977 i G. C. Chang, *The Buddhist Teaching of Totality*, Pen. State Univ. Press, University Park and London, 1967. Za kritiku i plodnu komparaciju između Whiteheadove metafizike i budističke filozofije totaliteta vidi Steve Odin, *Process Metaphysics and Hua-yen Buddhism*, SUNY Press, Albany, 1982. Za šaizizam vidi na primer M. S. G. Dyckowski, *The Doctrine of Vibration*, SUNY Press, Albany, 1987.

<sup>10</sup> John Welwood, «Meditation and the Unconscious: A New Perspective», *J. Transpersonal Psychology*, 1987, 9, 1–26.

ner (Krippner) u holografskoj paradigmi analizirao dugo očekivani sveinkluzivni teorijski okvir za obilje nepovezanih podataka iz oblasti parapsihologije: to je interpretativni model koji sasvim jednostavno i elegantno objašnjava psi-fenomene a da pri tom ne mora da postuliira fizičke parametre poput elektromagnetnog polja ili neke druge energetske sile kao okosnicu svoje interpretativne moći. Ako svaka stvar u svakom trenutku učestvuje u totalitetu stvari, onda se objašnjenja u okviru ovakvog holonomskeg modela za telepatiju, prekogniciju itd., prosto nameću kao očigledna.<sup>11</sup> Štaviše, Kripner smatra da holografška paradigma nužno implicira psi-fenomene, i, da ih nisu parapsiholozi već temeljno dokumentovali, teoretičari holonomske modela bili bi prinuđeni da ih uvedu kao teorijske postulate.

Holonomski model stvarnosti danas se već proširio i na teoriju informacija, neurofilozofiju, medicinu i psihijatriju, ekologiju i društvenu teoriju tako da je poprimio oblike prave »paradigme razumevanja« u Kuhnovom (Kuhn) smislu.<sup>12</sup>

### Treći paradigmatički pomak

Treći paradigmatički pomak u savremenoj nauci pojavio se relativno skoro – u poslednjih desetak godina – i može se reći da je njegov ukupan teorijski sklop još uvek u procesu uobličavanja i definisanja. Nije ni sigurno da će sve teorije koje ulaze u sastav ovog novog pomaka na kraju obrazovati jednu integralnu paradigmatičku sliku sveta kao što je to slučaj sa holografškom paradigmatičkom, ali je sigurno da već sada te teorije obrazuju neku vrstu daljeg pomaka u dosadašnjoj naučnoj slici sveta i da neke od njih predstavljaju svojevrsnu novu interpretaciju naučnih objašnjenja koja su se pojavila još u vreme Aristotela. One, takođe, predstavljaju odskočnu dasku za nove analogije i paralele sa filozofijama ili mistikom Istoka.

Ovaj novi paradigmatički pomak u savremenoj nauci može se nazvati ili *teleološkom* ili *noološkom paradigmatičkom* i u njenom utemeljenju učestvuju četiri uglavnom nezavisna naučna istraživačka toka i, u osnovi, tri teorijska modela koja proističu iz tih istraživanja. Ono što je manje-više zajedničko svima njima jeste jedno viđenje prirode po kojem ona inherentno poseduje *svrhovitost*, *sklad* ili *smisao*. *Svrhovitost* zato što univerzum teži generisanju posmatrača i, tako, »osvešćivanju vlastitog postojanja«, *sklad* zato što sve nasumične i haotične pojave u prirodi predstavljaju, u stvari, vrstu spontane samo-organizacije, i, *smisao* zato što je svaka organizacija materije ili energije vrsta informacije ili značenja.

Ta četiri istraživačka sklopa su, u kosmologiji, istraživanja vezana za *antropički kosmološki princip* koja su sistematski obradili Barou i Tipler;<sup>13</sup> *teorija haosa* (ili globalne uređenosti nasumičnih pojava u prirodi) sa krajnje interdisciplinarnim rasponom naučne primene;<sup>14</sup> zatim, u biologiji, *teorija morfogenetskih polja* Ruperta Šeldreka<sup>15</sup> i hipoteza da je *bivstvovanje značenje* (ili smisao) Dejvida Boma, kao dalja razrada njegove teorije o holonomsom poretku sveta.<sup>16</sup>

Kao što je rečeno, ova četiri istraživačka toka mogu se u osnovi podvesti pod tri teorijska modela. Prvi je *teleološki* i po njemu univerzum u celini i pojedini aspekti prirode mogu se konsistentno opisati tako kao da im je svrhovitost inherentna osobina. S jedne strane, on obuhvata istraživačke tokove u kosmologiji koji u objašnjavanju nastanka i evolucije svemira uzimaju u obzir i činjenicu da je on evoluirao *posmatrača*. Iz stepena obuhvatnosti ovakvog opisa uloge posmatrača i svrhovitosti u svemiru proističe i nekoliko varijanti antropičkog kosmološkog principa. Drugi istraživački tok unutar teleološkog modela vezan je za ponovno uvođenje jakih teleoloških objašnjenja u biologiju, ali ovoga puta ne preko *vitalizma* (recimo, kao na tragu Bergsona ili Drajsa/Driesch), već posredstvom Šeldrekove hipoteze o *formativnoj uzročnosti* u biološkim sistemima (direktno izvedene iz Aristotelove teorije uzročnosti) i njenom širem obrazloženju u *teoriji morfogenetskih polja* kao onih »polja uticaja« preko kojih se najočiglednije ispoljava immanentna teleologija strukture i funkcije u biološkim sistemima.

Drugi bi se mogao odrediti kao *kosmonomski* (*kosmos* u izvornom smislu reda ili poretka) i vezan je za teoriju haosa kao opštu teoriju kompleksnih sistema. U kontekstu širokog raspona prirodnih pojava od mikro do makro nivoa, teorija haosa ukazuje na globalnu uređenost onih pojava i sistema koji se na lokalnom planu (ili obrnuto) ponašaju nasumično ili haotično – a takva je većina pojava u prirodi! Budući da se u sklopu ove teorije, kada je reč o Drugom zakonu termodinamike i entropiji, govori i da sistemi u stanju ekvilibriuma generišu haos, a

oni *izvan* ravnoteže proizvode »red iz nereda«,<sup>17</sup> ova teorija, u stvari, potpuno iznova preuramljuje globalne naučne pojmove uređenosti i nasumičnosti, reda i haosa.

Konačno, *noološki* model (paradigma *smisla*) pretpostavlja da je *svako* stanje materije ili energije jedno organizovano ili, na ovaj ili onaj način, *određeno* stanje, to jest, da ima i određenu *formu* – a to znači da u sebi nosi i određenu *informaciju* ili *značenje*. Uz svaku pojavu materije i energije, nužno se javlja i informacija, tako da su ta dva elementa u suštini nerazdvojiva (Bomova sintagma »značenje jeste bivstvovanje«). Otuđ, noološki model zacrtava obrise jedne sasvim nove *ontologije* u nauci i predlaže, umesto dualnih kategorija materije i svesti, energije i informacije, jedinstvenu ontološku kategoriju *soma-značenja* (od Bomove kovanice *soma-significant*, pri čemu *soma* ne uključuje samo telesnost već celokupnu materiju/energiju, a *significant* je svaka forma, tj. informacija, tj. značenje). Ovim se konačno, ali sada iz vizure nauke, pokreće prevladavanje već notorno zamornog ontološkog dualizma između fizičkih i mentalnih događaja, some i psihe (i svih nezgrapnih stanovišta koja proističu iz tog dualizma – od fizikalizma do solipsizma), i otvara perspektivu za jednu radikalnu *nedualističku* ontologiju.

Otkrenimo se sada, u nešto podrobnijem vidu, svakom istraživačkom sklopu ponasob, ukazujući istovremeno na moguće opšte analogije ili paralele sa filozofijama Istoka.

### Antropički kosmološki princip

Prve verzije *antropičkog kosmološkog principa* nisu bile mnogo više od savremenih reformulacija kopernikanskog načela da čovek ne zauzima privilegijano ili središnje mesto u svemiru, to jest, da je u svakoj proceni rezultata posmatranja svemira nužno uzeti u obzir i efekat mogućeg iskrivljavanja (*self-selection effect*) koji proističe iz činjenice da *mi jesmo* posmatrača u svemiru i da stoga svemir vidimo iz posebnog ugla. Ovo je tzv. slabi antropički princip (*Weak Anthropic Principle* ili WAP),<sup>18</sup> i predstavlja jedno od važnijih i bolje utemeljenih opšnih principa nauke.

Međutim, tokom poslednjih decenija narastao je broj naučnih rezultata iz oblasti kosmologije, astrofizike i kvantne teorije koji su otkrili seriju čudnovatih koincidencija između numeričkih vrednosti nekih fundamentalnih konstanti prirode. U tom kontekstu je uočeno da sama mogućnost postojanja života, pa samim tim i posmatrača, u svemiru bitno zavisi od ovih koincidenci-

<sup>11</sup> Videti i Ken Wilber, *Eye to Eye*, New York, 1983.

<sup>12</sup> Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Univ. of Chicago Press, Chicago, 1962.

<sup>13</sup> John D. Barrow and Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, Oxford Univ. Press, Oxford, 1986. Vidi tekst od istih autora objavljen u ovom izбору.

<sup>14</sup> Videti za generalni osvrt npr. James Gleick, *Chaos: Making a New Science*, Cardinal, London, 1987, a za malo širu teorijsku obradu: Ilya Prigogine i Isabelle Stengers, *Order Out of Chaos*, Bantam Books, New York, 1984. Videti i tekst Paula Daviesa u ovom izбору.

<sup>15</sup> Rupert Sheldrake, *A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation*, J. P. Tarcher, Los Angeles, 1982 i, od istog autora, *The Presence of the Past*, Fontana/Collins, London, 1986. Videti i tekst i intervju sa Sheldrakeom u ovom izбору.

<sup>16</sup> Videti *The Search for Meaning*, edited by Pavao Pulkkanen, Thorsens, Ellingsborough, 1989. Videti i razgovor »Da li je značenje bivstvovanje« u ovom izбору.

<sup>17</sup> Videti Ilya Prigogine i Isabelle Stengers, *op. cit.*, 1984, str. 287.

<sup>18</sup> J. D. Barrow i F. J. Tipler, *op. cit.*, 1986, str. 15–23. Videti i tekst od istih autora u ovom izбору.

ja. Štaviše, uočeno je i da su određena suštinska svojstva svemira – kao što su njegova veličina i starost, postojanje trodimenzionalnog prostora, zakoni promene, transformacija vodonika i helijuma putem egzotermičkih nuklearnih reakcija u ugljenik, azot, kiseonik i fosfor (osnova „građa života“) – nužni uslovi da bi uopšte bila moguća evolucija posmatrača kakvi smo mi. Na primer, nužno je da svemir bude upravo one veličine i starosti koje jeste da bi bila moguća evolucija i najmanjeg životnog oblika zasnovanog na ugljeniku (po mnogim biohemikarima, jedina moguća osnova za spontani nastanak života). Ovo je navelo neke istraživače da formulišu jaču formu antropičkog principa (*Strong Anthropic Principle* ili *SAP*)<sup>19</sup> po kojoj vidljive osobe svemira – od veličine zvezda i planeta do biohemijskih osoba čoveka – nisu ni slučajni proizvod nasumičnosti ni rezultat jednog darvinističkog procesa odabiranja u sklopu beskrajsnih mogućnosti, već posledica čvrste nužnosti: svemir nužno poseduje one osobine koje dozvoljavaju pojavu života u nekom stadijumu evolucije svemira.<sup>20</sup> Iako ova jaka varijanta antropičkog principa još uvek ostaje u domenu spekulativnih ekstrapolacija naučnih istraživanja, njene implikacije su uzdrmale neke od temelja savremene nauke (npr. da posmatrač u svemiru ne zauzimaju privilegijani položaj i otvorila do sada neslućene perspektive filozofskog promišljanja kosmosa. Ispada da nije samo čovek prilagođen univerzumu, već i da je *univerzum prilagođen čoveku*. Zamislimo svemir u kojem je ova ili ona fundamentalna konstanta fizike pomerena za nekoliko procenata na jednu ili drugu stranu: u takvom svemiru nikada ne bi mogao da nastane ugljenik, pa otuda ni život, ni posmatrač! Prema ovoj verziji, generišući faktori života nalaze se u samom središtu ukupne „mašinerije“ i „plana“ svemira. Od ovoga je samo jedan korak do pretpostavke da su posmatrač (tj. svest, duh) nužni i centralni za postojanje svemira, kao i da svemir teži nastanku i opstanku inteligentnih posmatrača tj. svesti – a to je glavni credo svih „idealističkih filozofa“. Od samih početaka u Velikom prasku svemir nije mogao biti drugačiji ili krenuti drugom linijom razvoja ako je u jednom trenutku, kao što istinu i jeste, trebalo da postane pogodan za razvoj svesnih posmatrača. U tom smislu svemir je inherentno samo-reflektivno (napravljn tako da sam sebe posmatra). Postojanje svesti je implicirano nastankom i razvojem svemira, a ovakav svemir (i nikako drugačiji) je impliciran postojanjem svesti. Otuda je moguće govoriti o i njegovom teleološkom karakteru: jedinstvene vrednosti fundamentalnih konstanti prirode i jedinstvenost drugih osoba svemira, kao i linija njegove evolucije, mogu se konsistentno

opisati tako kao da njegova evolucija teži generisanju posmatrača. Ako prihvatimo da su energija/materija i svest komplikativne polarnosti istog totaliteta, onda se svrha svemira može odrediti kao samoorganizujuća reprodukcija samo-reflektivnosti. U tom smislu je moguće govoriti i o „progressivnoj evoluciji“ svemira, pa čak i o njegovom meliorističkom karakteru.<sup>21</sup>

U svojoj knjizi Barou i Tipler jasno su pokazali da, u opštim crtama, ovakvo viđenje svemira, mada novo za savremenu nauku, niukom slučaju nije novo za filozofske tradicije Istoka i Zapada. U našoj tradiciji, ovakvo stanovište umnogome je kompatibilno sa stanovištima pojedinih filozofa od Aristotela preko Šelinga (Schelling) sve do Vajtheda i Tejar de Šardena (Teilhard de Chardin) – teleološka struja ima svoju dugu i kompleksnu istoriju na Zapadu.<sup>22</sup>

U indijskoj tradiciji, pretpostavka o koimplikativnoj polarnosti materije/energije i svesti jedno je od dominantnih tema mnogobrojnih filozofskih sistema. Od odnosa *puruša* (duga) i *prakti* (prirode) u *samkhyi*, *sattva* (bivstva) i *citta* (svesti) u *vedanti* i drugim sistemima (s tim što se to dodaje i treći član jedninae, *ananda*, blaženstvo, pa bi „svrha“ kosmosa po ovom sistemu bila „samo-reflektivno bivstvovanje u blaženstvu: to je *sat-cit-ananda* kao primarno ontološko jedinstvo), *šiva* (načelo čiste svesti) i *šakti* (načelo stvaralačke energije) u kašmirkom šaivismu itd. Ideja „progressivne evolucije“ kosmosa i teologije uopšte takođe je svojstvena velikom broju sistema, a upadljivo je prisutna u *samkhyi* i šaivismu,<sup>23</sup> iako je to uglavnom teleologija „klaasičnog“ tipa: svemir ispunjava božanski plan i božansko providenje. S druge strane, u indijskim sistemima pojam božanskog često sadrži manje elemenata transcendentnosti nego što je slučaj u hrišćanstvu, pa utoliko takav pojam deluje modernije, tešnje povezan sa „čisto“ kosmološkim ravnama razmišljanja. Takođe, i u mitu i u filozofiji, ideja evolutivno-involutivnog cikličkog kosmosa je doista česta (*purane*, tantrizam) i, barem u domenu klase metafore, stvarno uspešno anticipira savremene kosmološke ideje.

U kineskoj tradiciji, zbog opšteg „organističkog“ i „naturalističkog“ karaktera filozofije, klasične teleološke postavke (kosmos kao ispunjenje božanskog plana) i nisu toliko rasprostranjene, ali su zato dominantne *eutaksiološke* postavke:<sup>24</sup> ne kao u teologiji da kosmos ispunjava neku konačnu, božansku ili drugu, svrhu, već da su svrhovitost i nasumičnost (spontanitet) jednostavno ko-prisutni u jednoj harmoničnoj, dina-

mičkoj celini. Ovakva gledišta čine dobar deo glavne struje kineske filozofije: od kosmološke škole *jina* i *janga* i filozofskog taoizma, preko neo-taoizma, sve do Džiu Hsia i dalje.<sup>25</sup> U ovim sistemima prvenstvo je dato *spontanom prirodnom poretku* (uređenost i smislenost kosmosa prističu iz harmoničnog, spontanog delovanja) nad poretkom u kojem smisao dolazi odozgo ili spolja – dakle, ne svemirski plan iz transcendencije, već svemirski sklad iz jedne spontane imanencije. Nidem (Needham) čak misli da, budući da Kinezi nikad nisu, kao Evropljani, zamišljali da skladnost i zakonitost svemira prističu iz odredbi vrhovnog zakonodavca svemira, boga, oni zato nisu razvili ni pojam prirodnog zakona.<sup>26</sup> Ideju prvenstva spontanog poretka nad svesnim planiranjem dobro ilustruje sledeći odlomak iz Džiu Hsia (XI vek):

Neko je još upitao: „Kada Nebo stvara svetitelje i mudrace, je li to samo čista slučajnost, a ne svrhovitost?“ Filozof je odgovorio: „Kako bi Nebo i Zemlja mogli da kažu, 'Sada ćemo da stvaramo svece i mudrace'? Jednostavno se događa da se potrebne količine materije/energije (*č'i*) susreću u savršenom međusobnom saglasju, i tako se rađa svetac ili mudrac. I kada se to dogodi izgleda kao da je Nebo to učinilo s namerom.“<sup>27</sup>

Sam Nidem smatra da je nastajajući moralni poredak u Džiu Hsijevom delu analogan zapadnoj ideji o nastajućoj ili razotkrivajućoj evoluciji (*emergent evolution*). Ovu ideju da se moralni poredak javlja u kasnijim periodima istorije svemira posebno su zastupali Spenser (Spencer), Bergson i Vajthed. U svakom slučaju, valja imati na umu da princip spontanog poretka može ali i ne mora da bude teleološki. Ispravno se može smatrati da je teleološki samo ako je spontani poredak nastao kao posledica božanskog plana, svrhovitog međudelovanja organizamasa-ciljem, ili ako je konačno stanje svemirskog procesa (stačka omega) *drugačije* od početnog i središnjih stanja. U suprotnom, pravilnije je da se princip spontanog poretka smatra eutaksiološkim.

Kao principi delatni u nekim oblastima meditacije i umetničkog oblikovanja, kineski pojmovi *wu-wei* (neremeteće delanje) i *tsu-žan* (spontanitet, prirodnost) imaju isti ovaj kvalitet ko-prisutnosti spontaniteta i svrhe, slučajnosti i plana u jednoj harmoničnoj, procesualnoj celini.<sup>28</sup>

<sup>25</sup> Videti Fung Yu-lan, *op. cit.*, 1952 i W. T. Chan, *op. cit.*, 1963.

<sup>26</sup> Videti II tom, 18 poglavlje u Joseph Needham, *Science and Civilization in China*, vol. I–VII, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1956.

<sup>27</sup> J. Needham, *op. cit.*, 1956, str. 489. Odlomak iz Džiu Hsia sa engleskog je prevela Jelena Šerović.

<sup>28</sup> Videti npr. Alan W. Watts, *Put žena*, Književne novine, Beograd, 1982.

<sup>31</sup> Videti J. D. Barrow i F. J. Tipler, *op. cit.*, 1986, str. 613–682.

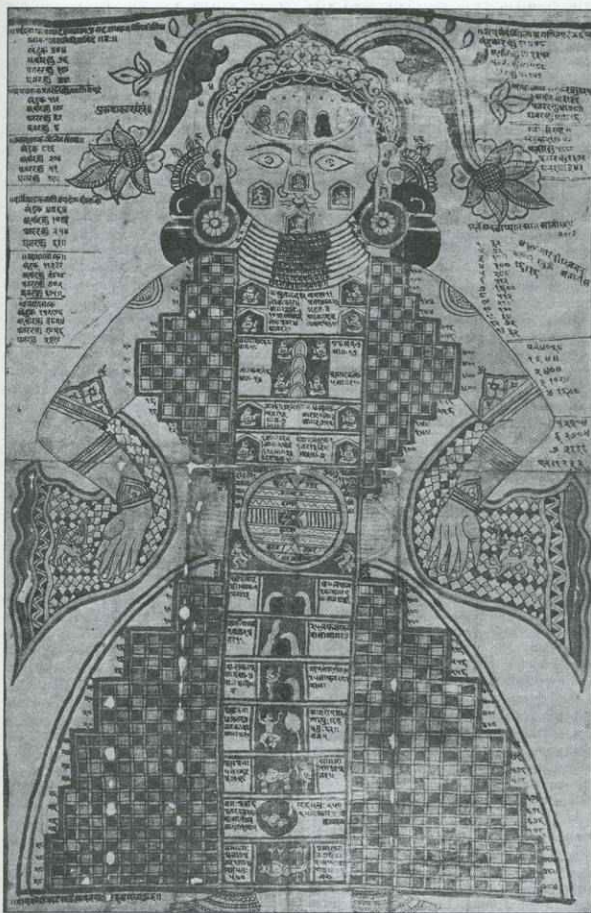
<sup>22</sup> Ibid., str. 27–219.

<sup>23</sup> Videti npr. Sarvepali Radakrishnan, *Indijska filozofija*, tom I i II, Nolit, Beograd, 1964.

<sup>24</sup> Ovu distinkciju je uveo američki filozof L. E. Hicks: videti njegovu knjigu *A Critique of Design Arguments*, Scribner, New York, 1983.

<sup>19</sup> Ibid., str. 21–23.

<sup>20</sup> Videti i tekst Brandona Cartera u zborniku *Confrontation of Cosmological Theories with Observation*, predao M. S. Longair, Reidel, Dordrecht, 1974, str. 291.



Svet u ljudskom liku (Indija, XVIII vek)

## Teorija haosa

Nekoliko neočekivanih otkrića u raznim oblastima nauke – od meteorologije do matematike – dovelo je do uobličavanja teorije haosa kao opšte teorije složenih sistema.<sup>29</sup>

Najpre je uočeno da se haos javlja i tamo gde se inače očekuje red. Naime, pokazalo se da i jednostavni deterministički sistemi (tj. dinamički sistemi od toplinskih talasa i kapljanje vode od pulsiranja zvezda) mogu biti izvor nasumičnosti i nestabilnosti – dakle, haosa. Od njih se inače očekivalo samo pred-

vidljivo ponašanje. Jedanput kada bi inicijalni uslovi bili dati, ponašanje sistema bi bilo određeno. Međutim, otkriveno je da se male razlike u početnim uslovima sistema (lokalni nivo) očituju kao nepredvidljivost na nivou sistema kao celine (globalni nivo). Ta pojava je postala poznata kao »osetljiva zavisnost na inicijalne uslove« i u meteorologiji je metaforički nazvana »efekat leptira« – titraj leptirovih krila na jednom kraju sveta, održaće se u vidu oluje na drugom kraju sveta. Načelna nemogućnost da sa apsolutnom preciznošću odredimo početno stanje sistema, postaje generator nasumičnosti u determinističkim sistemima, koji se tako pretvaraju u haotične sisteme. Budućnost

ovakvog sistema može se odrediti samo statistički. Ono što je tu bilo neočekivano jeste uvid da se determinizam ne poklapa sa predvidljivošću.

Nepredvidljivost bi u klasičnoj naučnoj postavi bila simptom neznanja. Međutim, vremenom se pokazalo da nestabilnost, nasumičnost, nepredvidljivost i haotičnost poseduju određena univerzalna svojstva koja ne zavise od pojedinih elemenata proučavanog sistema. Drugim rečima, pokazalo se da iza haosa leži posebna vrsta reda. Ono što je na lokalnom planu ispoljavalo osobine haosa, na globalnom je ukazivalo na osobine poretka i urednosti – odatle, zaključak je bio, haos nije isto što i nestabilnost!

Matematički ovaj red iza nereda opisan je uz pomoć dva pojma: *privlačitelja* (ili atraktora – *attractors*) i *fraktala* (lat. *fractus* – izlomljenost). U topologiji, privlačitelj je tačka kojoj teže sve moguće putanje jednog sistema – on opisuje njegovu dugoročnu evoluciju. Međutim, u haotičnim sistemima privlačitelji nisu običnog tipa, već imaju fraktalnu strukturu. Fraktal je matematički entitet koji se odlikuje osobinom *samo-sličnosti* (*self-similarity*) i najbolje je shvatiti ga kao mera ili jedinica neregularnosti, izlomljenosti i nepravilnosti prirodnih formi (linija obale, šara u kamenu, trag dima, vrtozi, pukotine, neravnine).<sup>30</sup> Osobina samosličnosti znači da se kod fraktala javlja *simetrija* između različitih skala njegovog uvećanja ili umanjenja. Svaki segment fraktala uvek otkriva elemente *slične celini* fraktala, ali *nikad identične*: svaki deo, iako samo-odslikava strukturu celine, ipak je jedinstven svet za sebe. Sistem je globalno samo-sličan, ali je lokalno jedinstven i nepredvidljiv (ovo, donekle, ima svoj pandan u holizmu holografске paradigme). Na taj način fraktali ispoljavaju dva paradoksalna svojstva: prikazuju beskonačno u konačnom (Kohova kriva je »linija« beskonačne dužine, ali obuhvata konačan prostor!) i javljaju se u međudimenzionalnom prostoru (Kohova kriva je više od linije ali manje od površi!). Uočeno je da su fraktalne strukture dominantne strukture u prirodi – u kojoj nalazimo više »neravnina« nego regularnosti. Oni su uređujući i organizacioni principi – i strukturalni i procesualni – u širokom dijapazonu od molekularnog nivoa do globalnog plana svemira. Dakle, *fraktal je mera urednosti* haosa. Isto tako, složenost globalnih obrazaca fraktala proizvodi ponovljena primena (ad infinitum) veoma jednostavnih lokalnih postupaka: njihovog spontano (nasumično, haotično) ponavljanje lokalnih obrazaca dovodi do spontanog ustanovljavanja reda i strukture na globalnom planu. Fraktalna samo-sličnost je mera fraktalne *spontane samo-organizacije*. Haos sebe uređuje imanentno, iznutra, budući da nasumičnost i nepredvidljivost na dugi rok, *teže* uspostavljanju fraktalne strukture kao oblika urednosti.

<sup>29</sup> Videti J. Gleick, *op. cit.* 1987 i I. Prigogine *et al.*, *op. cit.*, 1984.

<sup>30</sup> Videti Benoit B. Mandelbrot, *The Fractal Geometry of Nature*, Peeman, San Francisco, 1982.

Ova dva uvida – da deterministički red može generisati nered i da iza nereda možemo pronaći obrasce reda – dopunjena su trećim iz oblasti termodinamike. Rasipanje energije (ili entropija), o kojem govori Drugi zakon termodinamike, dovedeno je u vezu sa stanjem stvari koje pogoduje suprotnoj tendenciji: uspostavljanju organizacije putem nasumičnosti i haosa. Pomenuto je da sistemi u stanju ekvilibrija generišu haos, a oni izvan ravnoteže proizvode red iz nereda. Ispada, kako je jedan istraživač duhovito primetio, »da je sve pod kontrolom ako stvari krenu putem koji vodi u haos.«<sup>31</sup> Prigogine (Prigogine) pokazuje da sile reda i nereda mogu biti u stanju *dinamičke ravnoteže* ili dopunjujuće koegzistencije.<sup>32</sup> Svet se istovremeno i organizuje i dezorganizuje. Ovde je isto tako delatno načelo spontane samoorganizacije (ili samoregulisane spontanosti) koja uspostavlja dinamičku ravnotežu suprotnih sila.

U svom ukupnom dometu, teorija haosa na dnevni red stavlja jedno radikalno preispitivanje i preuramljivanje globalnih pojmova organizacije i nasumičnosti, svrhovitosti i spontanosti, reda i haosa.

Ko je iole upoznat sa kineskom filozofijom neće moći a da se, prilikom upoznavanja sa teorijom haosa, ne priseti nekih ključnih postavki filozofskog taoizma, kosmološke škole, i posebno, neo-taoističke filozofije Guo Hsianga (IV vek), čan budizma i neo-konfucijanske filozofije već pomenutog Džu Hsia.

Najpre, tema fraktala kao jedinice uređenosti neregularnih, izlomljenih i nepravilnih oblika prirode ima svoj pandan u nizu kineskih filozofskih i estetičkih pojmova. Za li se u neo-konfucijanstvu kaže da je imanentni princip spontane organizacije pojava kao što su kretanje vode, oblaka, plamena, dima, vetra, ali i organske materije, pa čak i moralnog poretka. Kao ideogram, li je prvobitno značio »trag šare u žadu ili drvetu«, a vremenom je poprimio značenje imanentnog organizacionog načela prirode. Nidam ga prevodi kao »organski obrazac« (*organic pattern*).<sup>33</sup> Kao i fraktal, li ukazuje na uređenost nasumičnih i neregularnih pojava.<sup>34</sup> Iako više u domenu estetičkih pojmova, ideju li nadopunjuju pojmovi kao što su »svetar vasiona« (*feng*), »vetrovi i vode« (*feng-lui*), »tok vetra« (*feng-liu*), i »šara stvari« (*wu dži wen*).<sup>35</sup>

Ideja da je generisanje reda iz haosa oblik spontane samoorganizacije isto ima niz svojih pandana u filozofskom taoizmu i neo-

taoizmu. Sam tao kao prvo načelo i globalni obrazac prirode (njen »put«) odlikuje se spontanom i neremetičkim delanjem (*wu wei*) koje se na nivou partikularnih aktualnosti ispoljava kao *te* – čudesno uskladena aktivnost *tao*-a, njegova imanentno harmonizirajuća funkcija.

Kod neo-taoiste Guo Hsianga ideja spontanog i harmoničnog samo-preobražavanja prirode (*tsu-žan*) i nenamerne autoregulacije kosmosa oigledna je u sledećem odlomku:

Ko proizvodi stvari? One spontano nastaju, same od sebe. Stvari postoje i preobražavaju se spontano i nema Neba koje njima upravlja spolja ili iznad. Priroda znači da su stvari ono što jesu same po sebi i spontano. Ali, kako može neko da kaže da ritam prirode primorava sve stvari da ga slušaju i služe? Priroda ne može ni sebe uhvatiti (kontrolisati), pa kako će onda posedovati stvari? Ona se ne opredeljuje za i protiv: zato je sve po sebi prirodno i ne zna se zašto je to tako. Što se stvari više razlikuju po pojedinačnom fizičkom obliku, to su sličnije po spontanom samouskladivanju svojih priroda.<sup>36</sup>

Mogućnost dinamičke ravnoteže i koegzistencije reda i nereda možemo učiti u kosmološkoj školi u pojmu *spontanog samo-uskladivanja* (*hsiang šeng*) opozita ili polariteta (jina i janga). Tu se govori o komplementarnosti, međuzavisnosti i koimplikativnosti polariteta. Ista filozofija leži u osnovi *li dinga*.<sup>37</sup> Tu nije reč o jedinstvu suprotnosti kao nekom trećem ili nadređenom principu, već pre o međuproliziranju i samo-uskladivanju polova istog totaliteta.

Fraktalna struktura prirode – u kojoj se prostim ponavljanjem jednostavnih obrazaca obrazuju forme visokog stepena kompleksnosti – navela je neke istraživače da sugerišu svestojst Okamov brižak prirode: da ona uvek teži da dela na najekonomičniji mogući način, da sa što manje postigne što više. U tom slučaju, ovaj svet bi bio *snajjednostavniji* od svih mogućih svetova jer je njegov osnovni zakon minimiziranje funkcija sistema – energije i kompleksnosti (mada, paradoksalno, najjednostavniji od svih mogućih svetova morao bi da bude u stanju – kao što i jeste slučaj – da proizvodi kompleksnosti praktično nezamislivog stepena). Ovaj pristup odgovara »pristupu svetu koji svoj sažeti izraz nalazi u taoističkom principu *wu-wei*, ne-otpora ili ne-delaња. Taoistička filozofija generalno prirodu vidi kao uređenu celinu koja je nastala bez namere ili spoljnog upliva.<sup>38</sup>

Možda valja na kraju pomenuti da su se i poklonici psihodelije prijatno iznenadili

kada su otkrili da su vizuelni obrasci nekih fraktalnih struktura (Mandelbrotov skup, Džulija skupovi, Kohova krivica) praktično identični sa vizuelnim obrascima psihodeličkih šara – bilo da je reč o onima za koje se svedelo da se javljaju tokom prihodeličkog iskustva, bilo da je reč o onima koje su poznate iz psihodeličke umetnosti i dizajna. Široka rasprostranjenost fraktalnih struktura u prirodi na koju je ukazala teorija haosa kao da je potkreplila njihovo uverenje da su osnovni obrasci prirode dostupni u neposrednom, opažanom obliku u stanjima psihodelički izmenjene svesti. S druge strane, ono što je do masovno popularnih razmera promovisano kao glavni obrazac psihodeličke šare u psihodeličkoj umetnosti i dizajnu (tzv. *paisley šara*) – a koja izuzetno liči na vizuelnu predstavu Mandelbrotovog i Džulija skupova – ima svoju prethodnicu u ornamentičkim obrascima koje, mada praktično univerzalni, s posebnom učestalošću susrećemo u tradicionalnoj indijskoj i islamskoj umetnosti.

## Morfogenetska polja

Ako bi jedan materijalistički i mehanistički orijentisan naučnik, koji poseduje sva današnja naučna saznanja *izuzev* one o elektricitetu i elektromagnetizmu, uzeo da analizira jedan portbal TV prijemnik, ubrzo bi, nakon ispitivanja njegovih sastavnih delova, bio prinuđen da zaključi da se slika na ekranu proizvodi *anulom* televizora. Jer, između ostalog, ako izvadimo neke delove slike nestaje, a ako ih vratimo, ona se ponovo uspostavlja. Otuda, ako bi mu neko rekao da slika na TV prijemniku zavisi od *nevidljivih daljinskih uticaja* koji uzrokuju pojavljivanje slike na televizoru, on bi verovatno odolio takvo objašnjenje kao čistu metafizičku spekulaciju.

Biolog Rupert Šaldrak (Sheldrake) smatra da je analogna situacija na delu u savremenoj biologiji. Međutim, »mašine« koje zbanjuju današnje mehanističke i redukcionistički orijentisane naučnike nisu TV prijemnici već živa bića, a pitanje koje ih muči tiče se *morfogeneze*: kako živa bića razvijaju i preuzimaju tako raznovrsne i često zapanjujuće složene oblike. Tekuće mehanističko objašnjenje morfogeneze oslanja se u velikoj meri na DNK kao hemijskog nosioca genetskih informacija. Međutim, informacija šifrovana u DNK-u, iako daje hemijska uputstva za proizvodnju proteina kao osnovne građe ćelije, ne nudi nužno i objašnjenje kako živa bića dostižu ukupnu složenost njihovih oblika – baš kao što ni opšta uputstva za proizvodnju betona, ćelika i stakla nisu dovoljna da bi se napravio jedan neboder. Da bi premostio ovaj jaz Šaldrak je formulisao tzv. *hipotezu formativne uzročnosti* (*hypothesis of formative causation*), po mnogo čemu inspirisan Aristotelovom teorijom uzročnosti, to jest, njegovim pojmom *formalnog uzroka*.<sup>39</sup> Primenjena na

<sup>31</sup> Zoran Bijelić, »Iza reda i nereda«, tekst u ovom izboru, Beograd, 1990.

<sup>32</sup> I. Prigogine et al, op. cit., 1984, str. 286–313.

<sup>33</sup> J. Needham, op. cit., 1956.

<sup>34</sup> Videti W. T. Chan, op. cit., 1963, str. 634–638.

<sup>35</sup> Videti I. S. Lisević, *Književna misao Kine*, Beograd, 1983, str. 11–115.

<sup>36</sup> W. T. Chan, op. cit., 1963, str. 328–329.

<sup>37</sup> O mogućnostima postojanja fraktalnih struktura u numeričkoj strukturi *li dinga* vidi tekst Z. Bijelića, op. cit., 1990, str. 17–23.

<sup>38</sup> Ibid., str. 12–13.

<sup>39</sup> Rupert Sheldrake, op. cit., 1982.

biologiju, njegova hipoteza sugerira da je oblik ili forma svakog živog bića vezana za odgovarajuće *morfogenetsko polje* (gr. *morphe* – oblik ili forma i lat. *genesis* – nastajanje) – nevidljive i nematerijalne strukture koja usmerava i uobličava razvoj nekog organizma, delujući analognom magnetnom polju. Kao što magnetno polje skriveno iza lista papira uobličava, shodno vlastitom obliku, opiljke gvožđa posute po papiru, tako i morfogenetska polja (ili M-polja) jesu nevidljive protežne strukture koje deluju na dati organizam u razvoju *privlačeći ga* ka njegovom specifičnom obliku. Delujući kao privlačitelji (ili atraktori – vidi gore deo o teoriji haosa) žive materije ka njenom partikularnom, ovom ili onom obliku, morfogenetska polja su, isto tako i polja teleološkog uticaja: posredstvom M-polja na nivou vrste živa materija teži da ostvari svoj partikularni oblik.

Pojedinačni organizam se »uključuje« u svoje morfogenetsko polje (svaka biološka vrsta ima svoje specifično M-polje) posredstvom dejstva koje Šeldrejk naziva *morfika rezonanca* (*morphic resonance*). DNK nekog organizma, posredstvom genetske kifle date vrste, deluje kao mehanizam za »uštimaivanje« u rezonance M-polja. Kao i gravitaciona polja planeta, morfogenetska polja deluju kroz prostor, utičući na sve organizme koji su u njega uključeni. Ali za razliku od gravitacije, uticaj M-polja se ne gubi sa povećanjem razdaljine. Morfogenetska polja tako deluju kroz vreme, ona prenose biološke obrasce iz prošlosti u sadašnjost i na taj način uspostavljaju standardne oblike pojedinih vrsta, održavajući njihovu stabilnost.

Šeldrejkova hipoteza uspešno objašnjava i biološke promene tj. biološku evoluciju, budući da M-polja nemaju status većih arhetipova bioloških formi već je deluju poput navika ili svojevrsne »kollektivne memorije«. Evolutive promene u genetskoj strukturi organizama prenose se u odgovarajuće M-polje posredstvom morfičke rezonance. Otuda, i sama M-polja su podložna evoluciji. Isto tako, M-polja ne utiču samo na fizički oblik živih bića, već i na njihovo specifično ponašanje: ako jedan organizam uoči nekim novim ponašanjem ta promena se povratno pohranjuje u M-polju njegove vrste. Što je starije ponašanje ili navika, to je dublje zapisano u memoriju M-polja. Zato novosteknuto ponašanje ili nova genetska osobina ne moraju nužno odmah proizvesti promenu u M-polju. Ali ako bi neko ponašanje ili osobina bili dovoljno »uspešni« da se više puta ponove u više pojedinačnih organizama, onda bi oni, posredstvom M-polja, postali karakteristični i za vrstu u celini.

Iako na prvi pogled može izgledati dosta nategnuto, eksperimentalna evidencija u prilog Šeldrejkove hipoteze postoji već duže vremena. Biolozi sa Harvarda su još dvadesetih godina ovog veka vršili posebne opite na sukcesivnim generacijama pacova, prateći njihovu sposobnost da iznadu izlaz iz posebno konstruisanog lavirinta. Njihova na-

mera bila je da testiraju Lamarckovu (Lamarck) teoriju da se stečene osobine (kao što je naučena sposobnost da se sa što manje grešaka izađe iz lavirinta) mogu prenositi nasledno ili genetski. Da bi izbegli eksperimentalno iskrivljavanje u prilog genetski poboljšane sposobnosti (umesto stečene sposobnosti), harvardski biolozi su gajili samo one pacove koji najsilabije savladavaju lavirint. Nakon više generacija, potomci pacova koji su pripadali grupi »slabih učenika« desetostruko su brže ovladavali lavirintom nego svoji preci. Međutim, ovaj eksperiment nije uspeo da uspostavi validnost lamarckizma budući da je i druga kontrolna grupa neuvezanih pacova takođe pokazala veću sposobnost ovladavanja lavirintom! Ovaj fenomen je ostao neobjašnjen sve do pojave Šeldrejkove hipoteze koja prenošenje stečenih navika tumači posredstvom morfogenetskih polja: stečena sposobnost ovladavanja lavirintom kod predaka »upisivala« se u kolektivno M-polje koje je potom morfičkom rezonancom, tu sposobnost prenosilo na grupu potomaka uvezanih pacova sa jedne strane, ali i na sve ostale pacove, pa otuda i na potomke kontrolne grupe, s druge strane. Morfogenetska polja su repozitoriji kolektivne memorije stečenih osobina date vrste.

Iz ovoga Šeldrejk je zaključio da je memorija inherentna prirodi: svi prirodni sistemi, bilo da je reč o kolonijama mrava, orhidejama ili molekulama insulina, nasleduju kolektivnu memoriju od svih ranijih sistema iste vrste ma koliko da su prostorno i vremenski udaljeni jedni od drugih. Isto je i sa čovekom: svi ljudi su uključeni u kolektivnu memoriju svoje vrste, istovremeno ponasob upisujući svoje stečene osobine u tu memoriju. Otuda i ovakva predviđanja njegove teorije: kada neki pojedinci nauče nešto novo – recimo, da jedre na dasci – što više njih ovlada istom veštinom ona će progresivno postajati sve nedostavnija i lakša za učenje za celu vrstu.

Mada proističe iz rada u okviru biologije, Šeldrejkova hipoteza se može primeniti na izuzetno široko polje prirodnih fenomena – moguće je da postoje morfogenetska polja i na nivou elementarnih čestica, molekula, kristala, hemijskih reakcija, vremenskih prilika, planeta, galaksija, sve do ljudske psihe i pojava u društvu i kulturi (morfogenetska polja rasa, nacija, socijalnih grupacija i kulturnih obrazaca).

Izvedena od svojih krajnjih konsekvenci, hipoteza formativne uzročnosti radikalno preispituje neke uveštene stavove savremene nauke. Jedan od njih je pojam prirodnog zakona. Šeldrejk ukazuje da njega ne treba shvatiti statički kao nešto večno i nepromenljivo, već pre kao svojevrsan »obrazac navika« koji odražava nevidljivu strukturu morfogenetskih polja. (Kod nekih prirodnih sistema, recimo na nivou elementarnih čestica, navike ponašanja urezane u M-polja toliko su stabilne da praktično deluju nepromenljivo.) Svemir u kojem su nepromenljivi prirodni zakoni zamenjeni »stabilnim navikama« jeste jedan mnogo fluidniji, pro-

cesualniji i otvoreniji svemir od onog koji nam rekonstruiše današnja naučna slika sveta. Ali još značajnije, Šeldrejkova teorija otvara mogućnost preuramljivanja standardne naučne ontologije (fizikalizam) u nedualističku ontologiju »psihofizičkih« jedinica procesualnosti. Na primer, Šeldrejk predlaže nefizikalističko objašnjenje memorije. Sećanja nisu pohranjena u mozgu, već se mozak, putem morfičke rezonance, direktno uključuje u svoja ranija stanja. Vreme nije nazivano linearno »iza« sadašnjeg trenutka (progresivno veća udaljenost starijih događaja), već sva vremena koicidiraju, direktno »naslonjena« na sadašnji trenutak. Starijih događaja se teže sećamo zato što je mozak prošao kroz više promena u međuvremenu, pa je otuda i morfička rezonanca slabija.

Iako ni Šeldrejk ni drugi istraživači nisu ovaj »povratak živj biologije« dovodili u neposrednu vezu sa orijentalnim filozofijama ili mistikom, neki kritičari za Šeldrejkovu teoriju već proglasili za »idealističku biologiju«: stvar je u tome da M-polja i morfičke rezonance nisu neposredno marljivi fizički objekti. S druge strane, Šeldrejk je smislio više ozbiljnih eksperimenata kojima se, na dugi rok i posredno, može beležiti učinak morfičkih rezonanci.

Ako je i tačno da Šeldrejkova teorija odbacuje fizikalizam, to još ne znači da je ona i »idealistička«. Naprotiv, u Šeldrejkovom sistemu informacije pohranjene u genima u stalnoj su interakciji sa onima koje izviru iz M-polja. Otuda, kao što je napomenuto, Šeldrejkova hipoteza otvara mogućnost zasnivanja jedne ontološki nedualističke naučne paradigme: u krajnjoj instanci, dinamika totaliteta videna je kao interakcija psihofizičkih jedinica procesualnosti.

Šeldrejkova teorija takođe pruža jedan moćan i konsistentan interpretativan model za tumačenje mnogih parapsiholoških, magijskih i »ezoteričkih« fenomena. Budući da su sva prošla i buduća vremena »naslonjena« na sadašnji trenutak i da se mozak, putem morfičke rezonance, može uključivati u svoja pređašnja i buduća stanja, prekogranična se može razumeti kao uštimaivanje ili uključivanje u morfičke rezonance svojih budućih psihofizičkih stanja ili budućih psihofizičkih stanja drugih ljudi (»interferencija« preko M-polja). Telepatija se isto tako može objasniti kao morfička rezonanca, preako zajedničkog M-polja, između dvoje ili više ljudi. Isti princip objašnjenja primenljiv je u tumačenju raznih oblika manipulacije magije: svako »uvlačenje u ili manipulacija sa drugom osobom (kao u praksi vudua)« išla bi preko uštimaivanja na planu morfičkih rezonanci. Takođe, Šeldrejkova ideja da su ljudi podložni uticaju čitavih hijerarhija M-polja – od molekularnog do galaktičkog nivoa – pruža jedan mogući savremeni model za tumačenje postavki astrologije: astrološki uticaji su interferencija M-polja planeta i zvezda i M-polja ljudi.

Kako Šeldrejk opseg pojma morfogenetskih polja proširuje i na psihološke, socijalne i kulturne fenomene, pretpostavlja juči

# Bivstvovanje jeste značenje

postojanje zajedničkih psihičkih M-polja ljudske vrste, M-polja kulturnih tradicija i M-polja socijalnih grupacija,<sup>40</sup> upadljivo je uočljivo, recimo na psihološkom planu, analogija između zajedničkih psihičkih M-polja i Jungove ideje kolektivnog nesvesnog. I po Seledreju i po Jungu pojedincu je otvorena mogućnost uključivanja u »sjećanja« svoje vrste ili tradicije. Na socijalnom planu, prepoznatljiva je i sličnost sa Durkheimovim (Durkheim) pojmom »kolektivnih predstava«.

Na planu paralelizma sa orijentalnim filozofijama moguće je ukazati na nekoliko analogija. Kao i u teoriji *karme*, po Seledreju prošla ponašanja (ili mentalna i emotivna stanja) preko M-polja utiču na sadašnja, s tim što teorija M-polja još nije proširena specifično na oblast moralnih vrednosti, dok teorija *karme* uticaj prošlosti na sadašnje tumači isključivo preko etičke dimenzije. Različite prakse i pojave unutar tantrizma – od onih na nivou šamanizma i magije do onih na nivou više religijske prakse – mogu se takođe tumačiti proširenom varijantom teorije morfogenetskih polja. Na primer, »rezonancas i, potom, identifikacija koja se u tantričkoj praksi vizualizacije (i drugima) uspostavlja između sledbenika i vizualizovanog božanstva (tj. sadržaja više svesnosti ili emocionalnosti oličenih u ikonografskoj predstavi datog božanstva), može se tumačiti rezonancom između M-polja pojedinog tantrika i M-polja viših stanja svesnosti i emocionalnosti koja su uspostavili raniji sledbenici istog meditativno-praksološkog sistema, dovodeći ga do njegove potpune realizacije: probuđenosti svesnosti, jedinstva sa kosmičkim načelom i slično. Budističkim jezikom rečeno, kada je čovek prvi put realizovao stanje potpune probuđenosti, ta mogućnost je, bez obzira što je načelno data i kao univerzalna potencijalnost, pohranjena u M-polju ljudske vrste, tako da su sva buduća probuđenja neka vrsta morfičke rezonance između »prvog« stanja probuđenosti (koje na taj način u izvesnom smislu postaje »arhetipsko«) i potonjih napora da se ostvari stanje probuđenja. Ovakva linija interpretacije može se proširiti i na specifičan odnos koji tradicionalno vlada između učitelja-adepta i sledbenika u religijskim tradicijama (npr. odnos *guru-čela* u tantrizmu). Morfogenetsko polje realizovanog učitelja, budući da koincidira sa M-poljem transcendentale ili nadilazeće ravni kao najviše evolutivno ostvarive mogućnosti ljudske svesti, neposredno utiče na slabije evoluirana M-polja običnog egoičkog čoveka, privlačeći ga ka njegovoj potpunoj realizaciji. Smisao inicijacije u takvoj postavci bio bi da se formalno-ritualno, a potom i stvarno, uspostavi morfička rezonanca između M-polja učitelja i M-polja sledbenika.

Nakon uobličavanja teorije o polarnom poretku prirode (eksplicitnom ili razotkrivenom poretku konsenzualne realnosti i implicitnom ili skrivenom poretku holističke realnosti), Dejvid Bom je poslednjih godina usmerio svoje napore u pravcu zasnivanja jednog novog ontološkog obrasca nauke koji bi načelno prevladao dualizme (tekuće) naučne ontologije između some i psihe, fizičkih i mentalnih događaja, energije i informacije. To ga je odvelo u pravcu izgradnje jedne nove, holističke teorije značenja.<sup>41</sup>

Bom polazi od konstatacije da su značenje ili smisao (*significance* i *meaning* se koriste ravnopravno) neraskidivo vezani za pojam informacije. Operativan pojam u vezi sa informacijom jeste pojam *forme* (oblika): doslovce, *informati* znači »staviti u formu«, tj. *uobličiti*. Informacija se mora prenositi u nekom obliku (formi), bez obzira da li je reč o materijalnom (npr. štampana slova) ili energetskom sistemu (npr. radio talasi). Isto tako, nema apsolutno čistih formi po sebi, već one uvek imaju neku materijalnu ili energetsku osnovu. Čak i za informacije u našim žulnim utiscima neurona kaže da se prenose hemijskim ili električnim procesima u nervnom sistemu i mozgu. Da bi forma postala informacija, nužno je da ima neko značenje. Otuda, informacija je promena u *formi* koja izaziva promene u *sadržaju* tj. značenju (promena grafičkih slova na papiru obično izaziva i promenu značenja). Svaka forma koja ima neko značenje može konstituisati informaciju – potencijalnu ili aktualnu. Na primer, u jednom delu ukupnog procesa prenosa informacija radio talasi ili DNK sadrže samo potencijalnu informaciju koja postaje aktualna tek u naknadnom dodiru sa nekom energetskom ili materijalnom osnovom – u ovom slučaju, prijemnikom ili RNK-om.

U kontekstu ljudskog iskustva, Bom odbacuje tumačenje informacije i značenja kao interakcije između dva ontološki različita sloja (pr. fizičkih i mentalnih događaja). Nasuprot tome, on predlaže da potencijalna ili aktualna aktivnost energije ili some (u ovom slučaju ljudskog tela, a šire, materije uopšte) jeste značenje one informacije ili forme koja se »prenosi«. Značenje ili smisao informacije saobraćajnog znaka STOP *uključuje* i određenu somatsku radnju, na primer, zaustavljanje vozila. Sa stanovišta Okamovog brijača, ovo je bolja pozicija od dualističke opcije koja kaže da se informacija prvo prevodi na fizikalistički jezik nervnog sistema, da potom izaziva određene efekte na nivou »mentalnih pojava« koje, sa svoje strane, onda utiču na materijalnu radnju tela. Dakle, sama aktivnost, potencijalna ili aktualna, uobličavanja energije, materije ili some (njeno struktuiranje, oformljavanje,

ispoljavanje) jeste značenje ili smisao informacije koja se prenosi. Drugim rečima, aktivnost označitelja i smisao označenog su jedinstven proces i mogu se samo formalno razdeliti.

Da bi naglasio holistički karakter svoje teorije značenja, Bom je uveo dve ontološke kategorije kao zamenu za pojmove mentalnog i fizičkog, psihičkog i somatskog. Jedna je *soma--značenje* (*soma-significance*): soma uključuje materiju/energiju uopšte, svaka pojava materije »ima« formu (tačnije, njena aktivnost jeste njena forma), a svaka forma »ima« značenje, bilo potencijalno bilo aktualno. Odatle, soma postaje ili jeste značenje. S druge strane, može se opisati i komplementarna aktivnost (nalijež istog procesa) kada značenje postaje ili jeste somatska aktivnost i za taj proces Bom predlaže kategoriju *signa-somatskog* (*signa-somatic*). U krajnjoj instanci, imamo jedinstven polarni ontološki proces u kojem soma postaje značenje i značenje postaje soma. U terminima klasičnog ontološkog rečnika, Bomova teza jeste da su fizički i mentalni događaji dva pola jedinstvenog procesa koji se, poput razlike između forme i sadržaja, može samo pojmovno ali ne i stvarno razdeliti. Realnost jeste celina procesa interakcije energije i informacije.

Budući da ovo stanovište implicira da je značenje inherentno ukupnom realitetu prirode (Bom, uz to, značenje vezuje i za kategorije *svrhovitosti* i *vrednosti*), a ne samo mentalnim entitetima, ontološka obuhvatnost Bomove teorije zasniva se na argumentaciji da se sintagma »bivstvovanje jeste značenje« može primeniti na sve prirodne sisteme, uključujući i domen elementarnih čestica tj. kvantne teorije. U tom kontekstu on smatra da se paradoksi kvantne teorije (npr. dvojitost čestica/talas za istu pojavu) mogu razrešiti ako kažemo da su čestice aktivno vođene ili određene talasnim poljem koje predstavlja *informaciju* o ponašanju čestice (pojam talasnog ili kvantnog polja sledi iz Šredingerove jednačine). Ova informacija je deo kvantnog potencijala čestice koji zavisi od forme ili oblika šireg okruženja čestice. Način na koji kvantni potencijal (a to znači šire okruženje, uključujući i mogućnost ne-lokalnih uticaja – tu pravi moru determinističkih objašnjenja) *informiše* ponašanje čestica analogan je načinu na koji značenje uobličava somatske aktivnosti čoveka. Kao polje informacija (a ne *sile*), kvantno polje uobličava ponašanje čestice i suštinski je deo onoga što čestica u svojoj ukupnosti jeste: ona se ne može razdvojiti od svog ponašanja, a njeno ponašanje konstituise njenu informaciju tj. značenje. Na primer, elektron se kreće sopstvenom energijom, ali informacija u formi kvantnog polja usmerava ili uobličava ovu energiju. Informacija polja i energija čestice *postaju* aktivnost čestice koja postaje značenje čestice. Budući da informacija kvantnog polja zavisi od šireg okruženja, ovo potonje se direktno reflektuje na ponašanje čestice koja, u tom smislu, jeste svoje okruženje. Odatle, u na-

<sup>40</sup> Za proširenje opsega pojma M-polja na psihološke, socijalne i kulturne fenomene videti drugu knjigu Ruperta Sheldreake, *The Presence of the Past*, Fontana/Collins, London, 1988, posebno poglavlje 11, 12, 14 i 15.

<sup>41</sup> Videti David Bohm, »Meaning and Information« u Paavo Pylykän, *op. cit.*, 1989, str. 43–85; takođe videti D. Bohm, *Unfolding Meaning*, preirio D. Factor, Routledge and Kegan Paul, London, 1987.

širem smislu, možemo uzeti da na nivou kvantne teorije čestice predstavljaju somatski deo, a Šredingerovo kvantno polje značbenjski deo ontološki jedinstvene kategorije soma-značenja. U krajnjem ishodu, ono što uključuje ili podrazumeva značenje u njegovom mentalnom aspektu, neraskidivo je vezano, i soma-značbenjski i signa-somatski, za Šredingerovo kvantno polje i ponašanje elementarnih čestica. Ovo predstavlja radikalan raskid sa dosadašnjom dualističkom ontologijom nauke (i uopšte, konvencionalne slike sveta). Kao što i sam Bom kaže, svejedno je da li ćemo o jedinstvenoj aktivnosti univerzuma govoriti kao o aktivnosti materije, aktivnosti duha ili aktivnosti duha-materije.<sup>42</sup> U jedinstvenom totalitetu svemira bivstvovanje se razotkriva kao značenje, a značenje kao bivstvovanje.

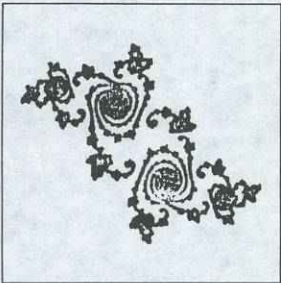
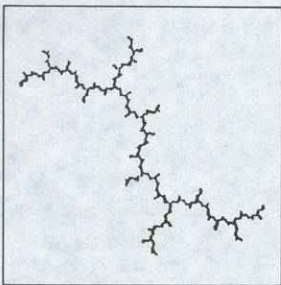
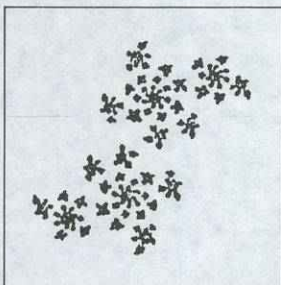
Na analogije i paralele sa Bomovom teorijom moguće je ukazati i u slučaju zapadnih filozofija holističke provenijencije (od Spinoze do Hajdegera), ali još više i značajnije kada je reč o orijentalnim filozofijama. Zaštitni znak dva najznačajnija sistema indijske filozofije – *vedante* i *madhyamake* – upravo je pokušaj zasnivanja nedualističkih ontologija: ili je u pitanju jedinstvo svesti i bivstovanja (*citta/sattva*) kao u vedanti, ili se operiše jedinstvenom, ontički neutralnom kategorijom (u jednom kontekstu *dharma*, u drugom *sunyata*) koja se odnosi i na fizičke i na mentalne pojave, kao u budizmu. Sam Bom je u više navrata izrazio duboki afinitet prema filozofiji Krišnamurtija (Jiddu Krishnamurti) koji je formulisao jednu modernu sintezu nedualističkih uvida vedante i budizma (i ontoloških i parakso-  
loških).

S druge strane, analogija sa kineskom filozofijom takođe su očigledne i nametljive: u njoj uopšte nema dualizma u onom smislu u kojem se to može reći npr. za dualizam mentalizma i fizikalizma u zapadnoj filozofiji. Na protiv, kineska filozofija je prožeta filozofijom polariteta (jin i jang kao polarnosti istog procesa ili istog totaliteta) koja uvek proističe iz jedne nedualističke ontologije. Kao što smo videli, i za Bomovo ukupno stanovište se može reći da predstavlja jednu savremenu filozofiju polariteta u kojoj se energija i informacija, bivstvovanje i značenje, sagledavaju kao nedeljiva ispoljavanja jedinstvenog totaliteta prirode.

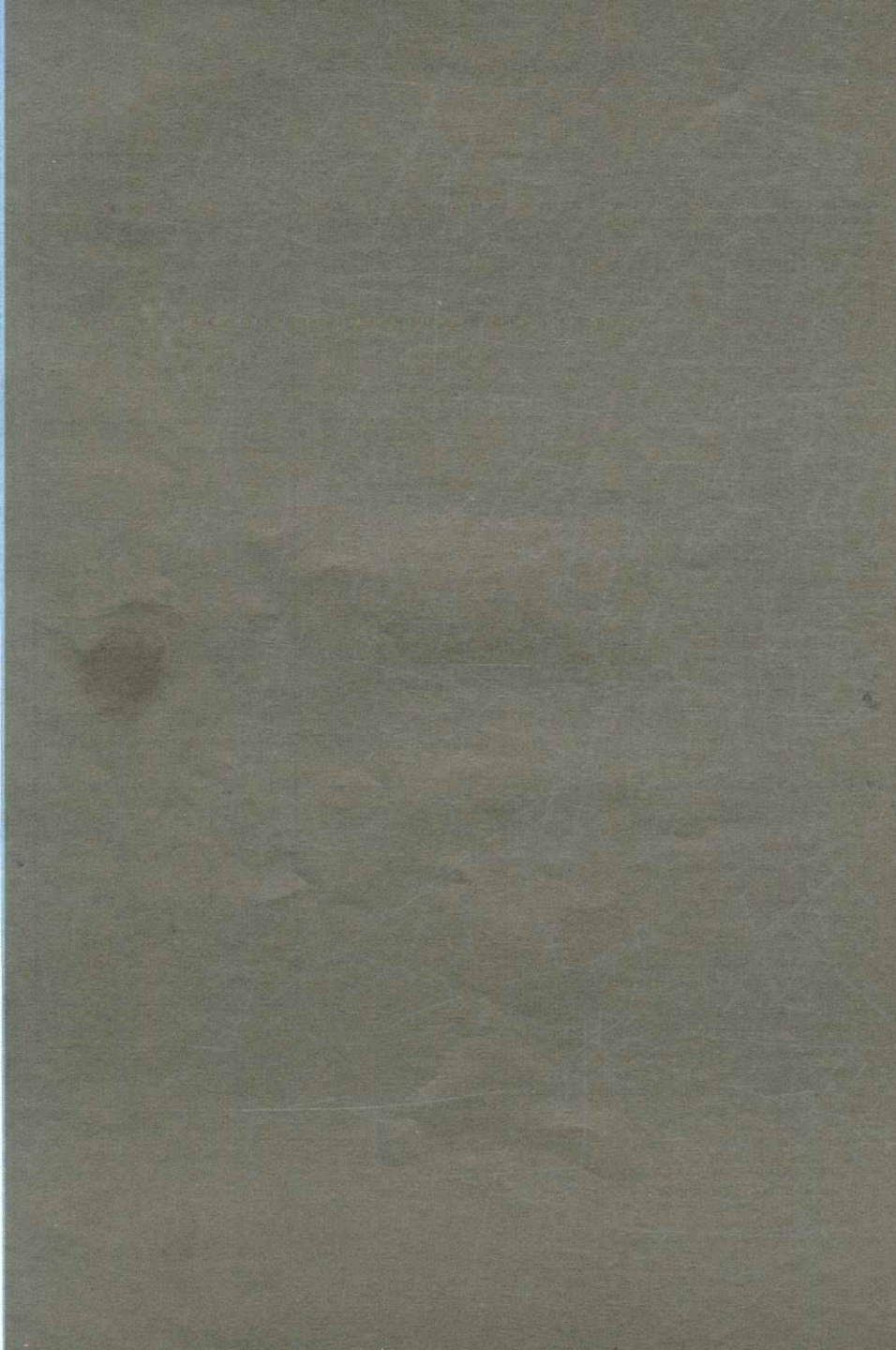
\*\*\*

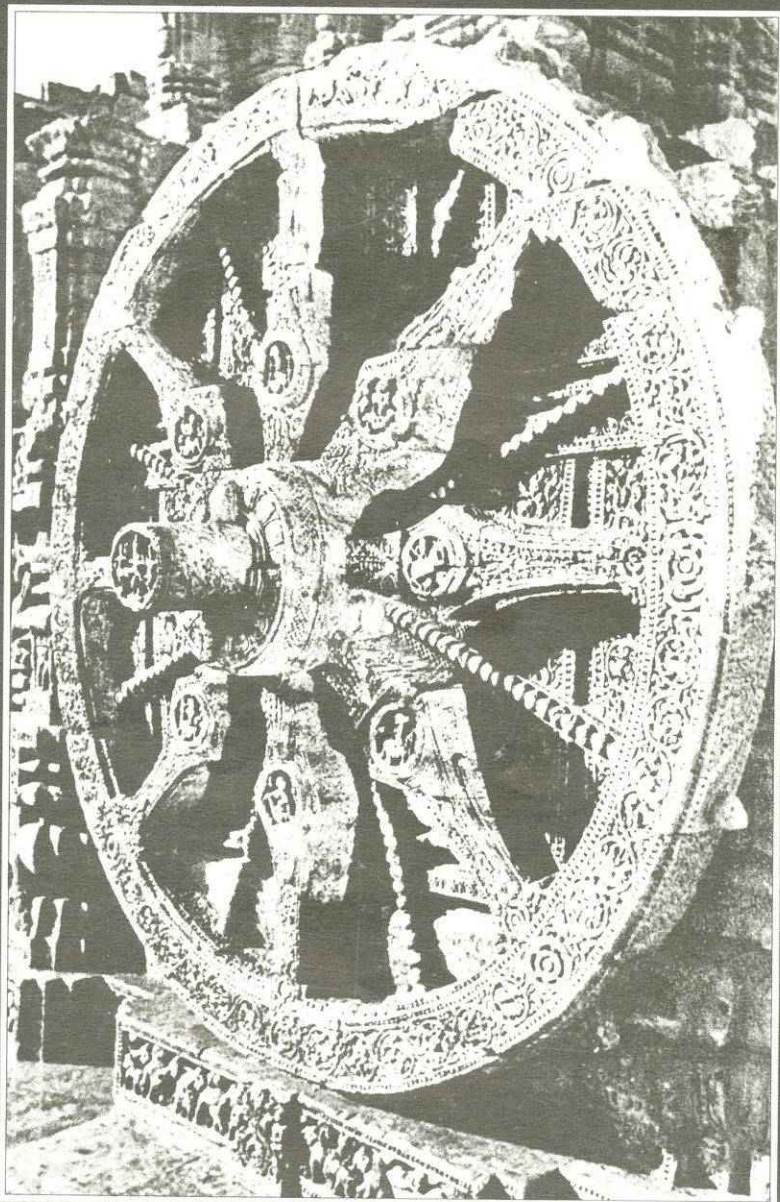
Na kraju, vredelo bi možda zapaziti i sledeću stvar. Kao što smo delom gore posvedočili, savremena nauka se učestalom paradigmatiskim pomacima u svojoj ukupnoj slici sveta značajno približila slikama sveta koje nalazimo u različitim tradicionalnim mističkim sistemima i na Istoku i na Zapadu. U odnosu na savremeni jezik nove naučne slike sveta, jezik tradicionalnih mističkih učenja deluje arhaično, opterećen religij-

skim simbolom i diskurzom emocionalnosti. Međutim, pri tom ipak znamo da ono što je u mistici bitno nisu opisi ili slike sveta već neposredno, živo i egzistencijalno *mističko iskustvo* koje leži u osnovi takvih opisa i slika sveta. To nam se čini kao ono vredno i trajno što nadilazi arhaični talog vekova: doživljaj čovekovog jedinstva sa totalitetom, iskustvena verifikacija *nadilaženja* ontološkog dualizma duha i materije. S druge strane, nauka ima svoj zavidljivo savremeni jezik matematizacije i eksperimentalnih rezultata, paradigmatiskih pomaka i novih slika sveta. Jedino što naučnici nemaju, a mistici naizgled imaju, jeste sistem duhovnog praksisa koji opis i sliku sveta kao jedinstvenog totaliteta preobražava u neposredno iskustvo ili doživljaj takvog totaliteta. Susret nauke i mistike će stoga hipotetički biti moguć kada se mistici odreknu arhaičnosti i dogmatske doktrinarosti svojih slika sveta (koji su ionako od sekundarnog značaja), a naučnici svoje opise pretoče u odgovarajući doživljaj ili viđenje sveta.



<sup>42</sup> David Bohm u Paavo Pykkänen, *op. cit.*, 1989, str. 60.





Točak hrama u Konaraku (Indija, XIII vek)

Sve do pred kraj prošlog veka, smatralo se da su dinastije *Xia* i *Shang*<sup>1</sup> legenda, jer čvrstih dokaza o njihovom postojanju nije bilo. Antikvari su se 1898. god. zainteresovali za kosti za gatanje<sup>2</sup> koje su pronađene u selu *Xiaocun*<sup>3</sup>, na južnoj obali reke Huan. Posle niza istraživanja, utvrđeno je da se ovi natpisi odnose na proricanje u ime kraljeva Shanga. Time je postojanje ove dinastije potvrđeno.

*Academia Sinica* je tridesetih godina ovog veka počela sa naučnim iskopavanjima u gradu velikih dimenzija u blizini *Anyanga*. U pitanju je poslednja prestonica Shanga. – *Yin*, po kome je i sama dinastija dobila svoje drugo ime – *Yin* dinastija. Grad je bio prestonica u periodu od XIV do XI veka pre nove ere. Ostaci palata u blizini *Xiaocuna* su pripadali centru *Yina*. Palate su sa svih strana bile okružene kućama za stanovanje, radionicama i grobovima. Na severnoj obali reke Huan kod sela *Wuguan* pronađeni su carski grobovi. Oni imaju oblik kruga ili pravougaonika. Mnoga tela nisu imala mrtvačke sanduke. Grobovi su bili bogato opremljeni predmetima od žada, kamena, školjke, kostiju, zuba, keramike i bronzе. Kasnije je u *Yinu* iskopan još jedan grob kraljevskih dimenzija. U pitanju je grob br. 5 koji je verovatno pripadao *Fu Hao*, ženi kralja *Wudinga*<sup>4</sup>. Ovde je pronađeno više od 1600 predmeta, među kojima je i 440 primeraka od bronzе.

Polovinom ovog veka, u provinciji Henan su počela iskopavanja i kod *Zheng Zhous*. Bio je to nekadašnji grad *Ao* ili *Xiao*, prestonica *Chungdinga*, desetog vladara Shanga. Imao je oblik pravougaonika opasanog zidovima visokim 5 m. I ovde je pronađen veliki broj grobova koji se mogu podeliti na tri grupe:

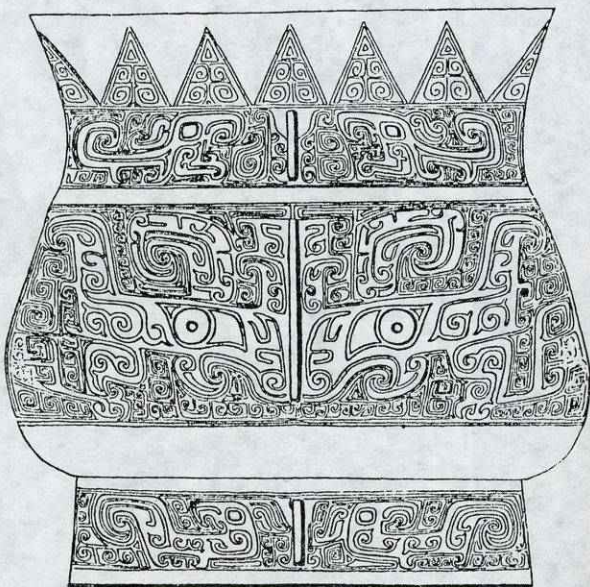
- mali grobovi nepravilnog oblika koji nemaju nikakve prateće posmrtnе predmete, već samo tela,
- mali grobovi pravougaonog oblika u kojima se nalaze urne od sive gline sa pepelom i ljudskim kostima,
- veliki grobovi sa bogatim grobnim inventarom. Prestonica *Ao* pripada periodu srednjeg Shanga i u njoj još nisu pronađeni neki od najvažnijih elemenata *Anyang* kulture kao što su pismo i boja kola.

Devet kilometara jugozapadno od Yan-

# Veza mrtvih i živih

## Bronza dinastije Shang

Mirjana Pavlović



Bronzana vaza *cun*. Posuda se horizontalno može podeliti na tri dela – vrat, središnji deo i postolje. Vrat se sastoji iz dve dekorisane trake od kojih na gornjoj dominira geometrijski motiv trougla, a na donjoj *zmai gui*. Pozadina donje trake je ispunjena *lei wen* dizajnom. Na isti način je dekorisano i postolje. Središnji deo posude zauzima *tao tie* maska koju čine dva *zmai long* koji se mogu prepoznati po tome što imaju rogeve (u ovom slučaju u obliku boce). Pozadina je takođe ispunjena *lei wen* dizajnom.

shia, godine 1957. otkriven je *Erlitou*<sup>6</sup> u kome se razlikuju četiri sloja od kojih svaki pripada posebnom kulturnom periodu. Po mišljenju nekih arheologa, najprihvatljivija teorija povodom identifikacije nalazišta u Erlitou, je da prva dva sloja pripadaju periodu *Xia*, a druga dva sloja periodu Shang dinastije. Naime, pretpostavlja se da se odvele nalazila prva prestonica Shanga, grad *Bo*, pri čemu bi ukupan istorijski razvoj ove dinastije bio kompletiran.

U Kini se topljenje metala izjednačavalo s postizanjem besmrtnosti, pa se bronza koristila u izradi mnogih predmeta, a monopol nad ovim metalom je imala vladajuća klasa Shang društva. Najstariji predmeti rađeni u bronzi su oružja, uglavnom sekire i kopljа. Od bronzе su izlivanе ritualne posude, kao i posude za svetovnu upotrebu. Pri dekorisanju svih ovih predmeta, nastao je tzv. *obredni stil* koji je dobio ime po tome što je prvenstveno dizajn ritualnih posuda uticao na njegov razvoj. Stoga ćemo mi ovde govoriti o ovoj vrsti posuda.

Od dugog, mnogovekovnog, stajanja u zemlji, predmeti od bronzе su dobili crvenkastu ili zelenkastu patinu koja im daje

<sup>1</sup> Dinastija *Xia* se razvijala u periodu od XXI do XVI veka pre nove ere i po legendi je dala 17 kraljeva u 14 generacija. Okupljala je 13 plemena.

<sup>2</sup> Dinastija Shang se razvijala u periodu od XII do III veka pre nove ere i dala je 31 kralja u 17 generacija. Prestonica je premeštana sedam puta: *Bo*, *Ao*, *Xiang*, *Geng*, *Bi*, *Yan* i *Yin*.

<sup>3</sup> Kosti za gatanje predstavljaju oklope kornjača ili plečke volova na kojima su vračevi Shanga ispisivali pitanja i, uz pomoć pukotina koje bi nastale posle vadenja kostiju iz vatre, tražili odgovor.

<sup>4</sup> Selo *Xiaocun* se nalazi severozapadno od *Anyanga* u severnom delu provincije Henan.

<sup>5</sup> Kralj *Wuding* je pripadao drugoj generaciji kraljeva iz prestonice *Yin*.

<sup>6</sup> Erlitou kultura koja se razvijala u periodu od 2000. do 1500. godine pre nove ere, obuhvata tri nalazišta: *Luodamiao*, *Donggangou* i *Erlitou*.



Ritualna posuda *ding* iz Ningxianga u provinciji Henan. Kasni Shang. Na sve četiri strane posude nalazi se ljudsko lice izrađeno na izrazito realističan način. Sa strane se nalaze delovi *tao tie* maske. Na drškama su izrezani motivi zmaja *gui*. Pozadina je ispunjena *lei wen* dizajnom.



Motiv zmaja *gui* sa bronzane posude iz Shang ili Zahou dinastije. *Gui* je crn i ima samo jednu nogu ili kandžu. Pozadina je ekorisana *lei wen* dizajnom u obliku kvadrata.

novu dimenziju. William Willets kaže: »Bronze nisu samo *corpus inscriptionum* izvanrednog zanimanja istoričara, one samim svojim postojanjem oživljuju karakter ovog perioda na način na koji nijedna istorijska procena to ne bi mogla da učini.«<sup>7</sup>

Po svojoj nameni, ritualne posude se mogu podeliti na tri velike grupe:

1. posude za hranu (kuvanje i čuvanje),
2. posude za vodu (ritualno pranje),
3. posude za vino (čuvanje, ispijanje i nalivanje).

<sup>7</sup> W. Willets, *Umetnost Kine*, Narodna knjiga, Beograd 1974, str.

Pri tom su neke posude karakteristične za sve tri faze razvoja obrednog stila (Shang, Zapadni Zhou i Istočni Zhou), dok su se neki oblici gubili ili menjali. Imena najvećeg broja posuda su poznata zahvaljujući natpisima koji su pronađeni na bronzama kasnog Shanga i Zapadnog Zhoua. Ti natpisi se razlikuju po dužini, ali se može reći da skoro svi imaju sledeću formu: *Osoba X lije ovu dragocenu posudu (ima posude) za pretka Y*.

Motivi obrednog stila koji se javljaju na bronzanim posudama Shanga, mogu se podeliti na a) životinjske, izuzetno stilizovane, i b) geometrijske motive.

Motivi na bronzanim ritualnim posuda-

ma Shanga se vrlo često dovode u vezu sa motivima prisutnim na keramici ranog neolita, odnosno *Yangshao* kulture koja se razvijala na području gornjeg i srednjeg toka reke Huang oko 5000. godine pre nove ere. Tako Watson navodi primer motiva stilizovane ribe sa neolitske keramike čija se geometrizovana verzija (njen zadnji deo je prikazan u obliku pravouglaonika sa dijagonalama) javlja na bronzi Shanga.<sup>8</sup> Takođe se može govoriti o sličnosti između oblika posuda dveju kultura.

Među *zoomorfnim* motivima ovog perioda, uočava se izobličenosť prirodnih oblika ili stvaranje njihovih čudnih kombinacija. Najčešće se prikazuju *tao tie* maska i zmajevi *long* i *gui*.

Rasprave o tome šta *tao tie* predstavlja i kakva je njegova simbolika, mnogobrojne su. Watson zastupa tezu da je to čudovište slično tigru koje brani od zla. Najraniji tekst o *tao tieu*, *Li shi chun gju*, koji se pripisuje *Liu Bu Weiu*, datira, pak, iz III veka pre n. e. U njemu se govori o čudovištu koje je imalo samo glavu i koje je »pokušalo da pojede ljude, ali nije u tome uspelo, pa je tako uništilo sopstveno telo«. Stoga ga nazivaju još i proždrljivcem koji treba da upozori ljude da ne preteraju sa uživanjem u hrani.

Bronzane posude su obično podeljene na horizontalne trake koje okružuju posudu. One se dalje dele na jedinice, pri čemu je svaka jedinica ispunjena životinjskim profilom od kojih je jedan okrenut na levo, a drugi na desno. Zajedno tako formiraju životinjsku glavu iz anafsa koja je u centru podeljena izbočinom. Na ovaj način je nastao motiv *tao tie* maske. Na celom ornamentu su najupečatljivije oči, dok ostali elementi, u zavisnosti od slučaja, mogu biti manje ili više raspoznatljivi. Naročito je u kasnom Shangu postojao običaj da se cela maska rastavi na sastavne delove i da se oni onda rasporede po celoj površini.

Međutim, mesto *tao tiea* može da zauzme i neka druga životinja, kao što je na primer glava bivolja, jelena ili, čak, čoveka. Pri tom, ovi motivi ne ulaze u sastav linearnog dizajna, već su urađeni na prilično realističan način i nijedan od njih ne pripada obrednom već naturalističkom stilu koji se razvijao uporedo sa prvim. O čemu se ovde radi? Umetnici Shanga su imali običaj da na ritualnim posudama prikazu žrtvovanu životinju ili čoveka.

Životinja koja čini sastavni deo *tao tie* maske može biti jednogodišnji zmaj *gui* ili, pak, *long* koji više slični evropskoj predstavi zmaja, ali samo u pogledu oblika, a ne i simbolike. S obzirom da su zmajevi imaginarne životinje nastale iz predstava: tigra, slona, vola, zeca, zmije, jelena, u prikazivanju ovih motiva, a onda i *tao tiea*, možemo razlikovati: krestu, rogove, rep, pero, čeljust, noge, oči, kandže. Tako čuveni švedski sinolog Karlgrén razlikuje dve vrste rogova na zmajevima.

<sup>8</sup> W. Watson, *Styles in Chinese Art*, Penguin Books, London 1974, str. 27.

<sup>9</sup> Ibid. str. 28.

jevima: a) robove u obliku slova C (okrenuti naviše ili naniže) i b) robove u obliku boce. Često su se zmajevi na bronzanim posudama pojavljivali kao zasebni elementi. U nekim slučajevima se npr. novi profili zmajeva javljaju ispod uvijenog repa *tao tiea*, pa se njihov kukasti nos može protumačiti i kao kandža *tao tiea*. Rep zmaja je ujedno i rep *tao tiea*.

Sva tri životinjska motiva sa bronzanih posuda Shanga jesu predstave fantastičnih životinja, pa se postavlja pitanje njihovog religijskog, kosmogonijskog i mitološkog značenja. Dok neki autori smatraju da ovi ornamenti nemaju simbolike, drugi odgovor traže upravo u samom ritualu uspostavljanja kontakta između mrtvih i živih, tj. neba i zemlje. Naime, u drevnom kineskom tekstu *Zuo zhuanu*<sup>10</sup> se kaže da su se u Xia dinastiji izlivali bronzani tripodi na kojima su predstavljani likovi životinja koje su pomagale ljudima u prelasku sa zemlje u nebo.

Što se tiče *geometrijskih motiva*, (izdvojem tzv. *šiljke* među kojima se razlikuju uzdignuti (vrhom okrenuti prema gore) i višeci (vrhom okrenuti prema dole). Oni služe da se njima ispuni pozadina glavnog motiva, pri čemu on biva istaknutiji. Šiljci mogu biti už ili širi i po tome se razlikuje veća ili manja raspoznatljivost primarnih elemenata.

Sledeći *geometrijski* motiv jeste *trougao* koji sliči šiljku. U okviru njega se nalazi slovo V s uvijenim krajevima, koje leži na paru svitaka. Po nekim autorima, ovaj ornamet je blizak motivu cikade, dok se drugi, pak, ne slažu sa ovom tezom.

Treći *geometrijski* motiv koji se javlja na bronzama Shanga jeste *lei wen* motiv. Sama reč označava pojam 'gromonosnog oblaka', a motiv je dobio ime zahvaljujući sličnosti sa odgovarajućim ideogramom iz ovog perioda. U pitanju su spirale koje krivudaju u obliku malih kvadrata ili pravouglova i takođe se koristi za isticanje glavnih elemenata.

Posmatrajući dizajn bronzanih žrtvenih posuda Max Loehr razlikuje pet stilova koji se po svom hronološkom sledu mogu posmatrati ovako:

— prvom stilu pripadaju posude sa tankim urezanim linijama koje čine linearan dizajn. U početku je on bio razbijen, s ispuštenim krugovima koji predstavljaju oči. Kasnije se došlo do razradjenije forme simetričnog ornamenta s kvrčicama, šiljcima i zavijucima koncentrisanih oko očiju, tj. do stvaranja dizajna koji je predstavljao imaginarne životinje. Posude ovog stila su vitke i tankih zidova.

— drugi stil je prirodan nastanak prvog i karakteriše se mnogo širim urezanim linijama. Posude ovog stila imaju veću stabilnost i lakše nose svoj gornji deo. Ipak, još uvek imaju tanke zidove.

— dizajn trećeg stila je gušći i složeniji. U pozadini ima mnogo dodataka kao što su už ili širi šiljci.

— u četvrtom stilu se teži jasnoj diferencijaciji životinjskog motiva od pozadine što se postizalo zgušnjavanjem tankih šiljaka ili dekorisanjem *lei wen* dizajnom.

— konačno, u petom stilu se još više uočava odvajanje glavnih dekorativnih motiva od pozadine. Dok su u četvrtom stilu oni bili u istoj ravni, u petom je glavni motiv reljefno obrađen. Svi delovi životinjskog motiva su uzdignuti i njihovom izdvajanju još više doprinosi senka koju oni prave. Vrlo često je pozadina dekorisana *lei wen* dizajnom što još jače ističe razliku između uži i glavnog motiva.

Videli smo koje su motive i na koji način koristili umetnici Shanga, ali valja napomenuti i to da u ranom Shangu nije cela posuda bila dekorisana, već su na njoj ostajale slobodne površine. Tek kasnije, a naročito sa četvrtim i petim stilom, cela posuda biva prekrivena ornamentima što je uslovlilo i složeniju tehniku rada.

S propašću Shang dinastije, u XII veku pre nove ere, nastaje nov period — vladavina Zapadne Zhou dinastije. Obredni stil u umetnosti prenosi se na sledeća pokolenja gde dobiva nova obeležja.



#### Literatura

1. Willets, William: *Umetnost Kine*, Narodna knjiga, Beograd 1974.
2. Drevna kineska kultura — 1 deo, Zagreb 1984.
3. Watson, William: *Styles in Chinese Art*, Penguin Books, London 1974.
4. Rawson, Jessica: *Ancient China — Art and Archaeology*, The Trustees of the British Museum, London 1980.
5. Chang, Kwang-chih: *The Archaeology of Ancient China*, Yale University Press, 1976.
6. Chang, Kwang-chih: *Art, Myth and Ritual*, Harvard University Press, 1983.

## Simbol Sunca u Indiji

Dušan Pajin

*Bog Sunca —  
Surja—Vivasvat—Savitar*

Uz vatru i munju, Sunce je bilo vid opštijeg principa svetla. Ono razgoni snage mraka i zla, pobeđuje sile tame i veštičarenja. Bog Sunca, Surja, se stoga povezuje sa idejom sve-vida — on je nebesko oko koje nadgleda ceo svet, postupke ljudi i bogova. Surjin lik je bakarno-crven, a njegove kočije vuku preko svoda neba sedam konja. Surja razgoni bolesti i noćne more, daruje obilje i mudrost. Sunce u uzlaznoj putanji nekad se zaziva i imenom Vivasvata (blistavog, sjajnog) i Savitra (onog koji podstiče, bodri). Savitra daje ljudima posticaj na akciju, daje snagu i bodrost. Njegov lik je zlatan, a daruje besmrtnost vodeći duše umrlih do područja večitog svetla.

#### Himna Suncu

Ti hitroga hoda, dostupno svima,  
Ti stvoritelju svetlosti, o Sunce  
Što obasjavaš ozaren prostor.

Ti se dižeš put bogova  
I put ljudi — ka svima  
Kako bi videli svetlost nebesku.

Ti jeziš preko neba  
I sameraš dane, noći  
Motreći sve što je rođeno.

Sedam ridih konja vuku ti kočije  
Voz te k nama, svedici bože,  
O Surjo, blistave kose.

(Prema, *Rg-veda*, I, 50)

Sunce je simbolički predstavljano točkom, ili diskom (čakra), ili otvorenim lotosom (padma). Od životinja, predstavljaju ga nebeska ptica Garutmat, ili beli konj koji prati boginju zore Ušas.

Prema *Atharva-vedi* bog Sunca Surja nadgleda ceo svet, zemlju i primordijalne vode i stoga može čoveku da daruje vizionarske moći i moć proničućeg vida. On raspolaže lekovitim moćima, a njegovo svetlo predstavlja besmrtni život koji čovek može postići kad se uspeje iz tamne doline smrti.

Jedan od najraširenijih simbola u Indiji, a

<sup>10</sup> *Zuo Zhuan*, u prevodu Zuovov komentar, je istorijski spis koji je po predanju napisao Zuo Chiu Ming u III veku pre nove ere kao proširenu verziju čuvene hronike *Proleće i jesen*. Međutim, dok spis nema neku veliku naučnu vrednost, literarna vrednost mu se ne može osporiti.



Par sa hrama u Konaraku (Indija, XIII vek)

i u drugim starim kulturama – Egiptu, Kini, Hisarliku, Grčkoj, Skandinaviji, Meksiku i Peruu – bio je kukasti krst, svastika. Sama reč svastika je sankrtska i znači »dobro je«, »u redu je«. U Indiji se razlikuju dve svastike – desna i leva. Desna (poput one na nacističkoj zastavi) označavala je sunce u prvoj polovini godine i smatrana je povoljnijom od leve koja je označavala jesenje sunce. Neki pisci »nove ezotere« smatraju da su nacisti, time što su ovaj moćan pozitivan solarni

simbol za velik deo čovečanstva pretvorili u simbol zla i mraka, u finotvornoj ravni načinili štetu jednaku onoj koju su počinili u fizičkoj ravni.

### Hram Sunca – Konarak

Jedini sačuvan hram posvećen bogu Suncu u Indiji, nalazi se blizu obale okeana, nedaleko od grada Puri, na mestu zvanom

Konarak (*kon*, znači mesto, a *arka* znači zrak, ili Sunce).

Hram je podignut u XIII veku, na taj način što su ogromni monoliti prevoženi sa razdaljine od oko 120 km. preko reka i močvarnog zemljišta, da bi od njih bio sagrađen hram (ovaj problem transporta suočava nas sa čuđenjem i nedoumicom koju izazivaju i neke druge građevine starine na drugim krajevima sveta, na osnovu čega su pisci »nove ezotere« gradili svoje spekulacije o »zaboravljenim moćima« starih naroda).

Hram je remek-delo i u arhitektonskom smislu, a i po svojim skulpturama. Čeo hram predstavlja kočije boga sunca koje vuku sedam konja. U osnovi hrama, sa dve strane, u dubokom reljefu isklesano je po šest džinovskih točkova prečnika 3,5 metara, čiji paoci su ukrašeni dodatnim skulpturama, kao i spoljašnji zidovi hrama. Skulpture predstavljaju geometrijske motive, ljude, mitske životinje i erotске scene. Erotске scene govore o tantričkom uticaju i inspiraciji, kao i na hramovima u Khadurahu, građenim tri veka ranije. Veće skulpture sa pojedinačnim likovima spadaju među najlepše skulpture iz indijske tradicije, a predstavljaju i neka od najlepših dela iz svekolike likovne tradicije čovečanstva. Kada je hram otkriven, krajem prošlog veka, Evropljani su to u prvo vreme prevideli jer su bili samo opčinjeni i skandalizovani erotskim skulpturama. Istraživači koji su još mogli da oprostite Grcima traktate i slikarije na vazama sa erotskim temama, bili su ošamućeni, jer se ovo kosilo sa njihovom predstavom o asekusnosti Božje kuće.

Prefinjenost skulptora Konaraka je vidljiva i po gradaciji sa kojom posmatrača vode kroz pojedine vidove ekstaze. Pojedinačni likovi i likovi u paru izražavaju u licima i stavovima, kroz izvijanje udova i muskulature, jednu ekstazu koja prevazilazi čulnu, seksualnu nasladu. U ravni seksualnosti, gradacija ide od parova koji su u »predigric, do onih koji se upuštaju u sve moguće kombinacije seksualnog nadraživanja. Ova poema u kamenu posvećena Suncu i ljudskoj ekstazi svakako je mnogo bliža današnjem posmatraču odgajenom u mediteran klubovima i nudističkim kampovima nego što je to bila viktorijanskim Englezima, ali nije izvesno da on sada ponovo ne promašuje njen smisao, zadojen svigerskom psihologijom iz epohe pre pojave side. U tom duhu pojedini savremeni komentatori bili su skloni da erotiku ovih skulptura povežu sa hramovskom prostitucijom, a obe protumače kao vid klasičnog marketinga – tj. da su one služile naprosto tome da privuku što veći broj vernika da posete hram i pribavljanju prihoda za hram i one koji su ga opsluživali. Drugi, pak, vele da su one služile kao vid seksualnog obrazovanja za mase mladih, nepismenih bračnih parova.

U novije vreme došlo se do uvida da ova različita »čitanja« nisu isključiva nego paralelna – jer, ni poruka nije jednoznačna, niti je upućena samo jednom tipu ljudi. Oni koji su želeli da se upute u raznovrsnosti seksualnosti dobijali su odgovor na svoje zani-

manje, oni koji su želeli da osveže svoju seksualnu imaginaciju dogijali su njima potrebne podstaje, a oni za koje je seksualnost bila egzistencijalna zagonetka, koje je zanimavao transcendentni smisao seksualnosti, takođe su nalazili odgovor. Da ne bude zabune – poruka je zaista višeslojna, višeznačna, dakle, nije samo reč o »učitavanju«. To se može proveriti ako čovek pokuša da primeni ova »čitavanja«, recimo, na erotski film, iz koga se može iscediti samo jedna ravan značenja.

Čituda razumevanje ili čitanje smisla skulptura na hramu u Konaraku istraživaču biva moguće tek kad se oslobodi pretpostavke da je sve jednoznačno kao erotski film i kad ukloni pregrade koje u njegovoj glavi nepropusno odvajaju sveto i profano, erotiku i transcendenciju, nebo i zemlju. Za neke ta mogućnost se ostvarila tek posle iskusta sa postmodernom i dekonstrukcijom. Tada su ime se pojedina indijska dela i tekstovi ukazali u novom svetlu, a mogućnost da fantastična priča bude tumačena kao narativna epistemologija im je izgledala legitimna.

Kao arhitektonska celina hram deluje impozantno, posebno sa glavnim stepeništem sa čije se leve i desne strane nalaze tri, odnosno četiri konja koji vuku celu kočiju – hram. Budući da su Indijci kao i drugi graditelji hramova računali da bogovi hram posmatraju iz visine, hram deluje monumentalnije kad se posmatra sa izvesne visine, nego sa zemlje.

Iako – kako izgleda – hram nikad nije bio potpuno dovršen, sa svojom visinom od preko četrdeset metara ostavljao je impresivan utisak na muslimanske osvajače, koji su imali prilike da ga vide dok je bio u mnogo boljem stanju nego danas. Pošto divljenje prema tuđem nekad izaziva osećaj ugroženosti, oni su to preobratili u strah i odbojnost, pa se uz hram vezala čudna povest kao o mestu zla. U jednoj od priča o Sinbadu moreplovcu (iz Hiljadu i jedne noći) veli se da je hram imao opak kamen koji je moreplovce skretao s puta i navodio lađe da se razbiju o obližnju obalu! Čak i ako se pretpostavi da je u neko doba u sklopu hrama zaista bio neki džinovski blok magnetita, priča nije uverljiva jer se moreplovci u probalnom području nisu služili kompasom.

## Simbol Sunca i prosvetljenje

Za vedske Indijce oganj (bog Agni) je bio

uzlazna veza između zemlje i neba, ljudi i bogova, a Sunce (Surja) je bilo nizlazna veza između ove dve ravni. Ali, osim toga analogija je uspostavljena još u jednom smislu – Sunce je predstavljalo oko bogova i moć njihovog vida, ali je bilo i simbol vida i pronicanja koji su bili dostupni i ljudima – pod određenim okolnostima. Sunce ne samo što vidi sve pod »kapom nebeskom«, ono vidi i preko neba, zemlje i voda. Indolozici iz prošlog veka smatrali su da se u vedskoj mitologiji brkaju ideja sijanja i viđenja i da je iz te zbrke moglo nastati shvatanje da Sunce i sija i gleda. (to kaže A. Bergaigne: *La Religion Vedique*, Paris 1878, I, str. 82). U stvari, vedski Indijci bili su bliži savremenom shvatanju da se vid, viđenje i uvid (kao čulna, razumska i duhovna sposobnost) ne svode na oko kao fizički organ, na oko kao mračnu komoru, kao rupu koja usisava. Za njih »sajaj oka, »mrtvo« oko »živog« oko nisu bile samo pesničke metafore, nego suštinska određenja. Oko – kao i sunce – sija, a viđenje nije pasivan proces obrade čulnih utisaka koji ulaze u oko, nego aktivan proces »osvetljavanja« sveta oko nas. Oni nisu raspolagali objašnjenjima gestalt psihologije, ali su znali da ljudi koji raspolazu očima mogu da se razlikuju po tome šta vide (s obzirom na svoja druga znanja i svojstva), a još više po moći uviđanja i pronicanja (tj. raspolaganja duhovnim sjajem). Oni su znali da čovek može biti »slep kod očiju« i u »tami neznanja«, a da viđenje ne znači pasivnu receptivnost, nego aktivnost oka, razuma i duha.

S druge strane, Sunce je osnova epiteta svevidećeg i sveznajućeg koje će kasnije nositi bogovi monoteizma, kao i zaslepljujućeg sjaja koji se vezuje za najviši duhovni entitet.

U vedsko vreme, postizanje unutarnjeg sjaja (prosvetljenja) i moći vida vezivalo se za piće soma i za neku vrstu meditacije. Oni su omogućavali čoveku da postane »suncok«, da realizuje svoje solarno poreklo, da se pridruži »suncovom plemenu, da probudi u njemu unutarnji sjaj i moć vida koji će biti poput Surjijevog božanskog pogleda. Stoga sunce simbolizuje moć duhovnog vida. Međutim, ovde je uvid još uvek shvaćen u šamanističkom značenju, kao jasnovidost, vidovitost, ili sveznanje. Moć uvida je ovde bliska šamanističkoj moći viđenja skrivenog.

Sjedinjenje duha i srca, razuma i mudrosti omogućuje da se u srcu misao pretvori u svetlo i tako postigne prosvetljenje. Sjedinjenog srca i razuma, mudri sagledavaju finokrilu sunčevu pticu ili zrak koji prozračuje je okean bića. To je intuitivni uvid u mističku imanenciju sveobuhvatnog svetla.

»Mudri srcem i duhom sagledavaju krilatog, pomazanog čarobnog moći asura. Ponosni, zure u njega u okeanskim dubinama. Mudri žude za središtem njegovih zrakova.

Video sam pastira, neumornog, kako dolazi i odlazi putevima. Raspolazući odašiljućim i pridolazućim moćima, neprestano se vrti među svetovima.« (*Rg-veda*, X, 177).

U drugim vedskim tekstovima akcenat se pomera na Sunce kao simbol onog besmrtnog svetla koje prebiva u svim bićima (*Jadur-veda*, 34.3). Ono daje nadu da bi se mudrac vidilac mogao ponovo roditi u Suncu i postati besmrtn, vrativši se kroz ovo drugo rođenje – prosvetljenje – svom solarnom poreklu – kao dvaput rođeni (*dviā aha*).



1. Muslimanski hroničari ostavili su zapis o jednom džinovskom magnetitu, ali se on vezuje uz Šivin hram u Somnathu, koji se nalazi na suprotnoj strani (tj. na zapadnoj obali Indije) u odnosu na hram u Konaraku. Prema tom zapisu, koji je ostavio Al Kazwini, kad su trupe Mahmuda Ghaznija 1025. godine upale u hram videle su da veliki lingam (simbol Sive) u hramu lebdi u vazduhu. Mahmudovi saveznici su protumačili da je to stoga što je lingam napravljen od gvožđa (ili rude gvožđa), dok je u krovnu konstrukciju ugrađen veliki komad magnetita. Kada su počeli da razgrađuju krovnu konstrukciju, lingam se najre nagno na jednu stranu, a zatim pao na tlo (H. M. Eliot & J. Dowson: *The History of India as Told by its Own Historians*, I, Cambridge 1931, str. 97).

Jun Sondo (1587–1671) ušao je u istoriju korejske književnosti kao klasik najpopularnijeg pesničkog žanra – sidžoa (trostih-je)\*. Za sobom je ostavio 75 pesama na korejskom, koje su njegovo ime načinile besmrtnim, kao i sedam tomova dela na kineskom, u stihu i u prozi, danas skoro zaboravljenih.

Jun Sondo je prvi put pisao u trostihu tek kada je prešao tridesetu – napisao je svega šest pesama (ciklus »Rasterujem tugu« i pesmu »Posle kiše«) i začuao za sledećih četvrt veka. Procvat njegovog talenta dolazi tek pred kraj života.

Vreme u kojem je živio bilo je za korejsku državu vreme katastrofa i potresa – ratova, diktatura, invazija, borbi na dvoru. Jun Sondo potiče iz porodice koja je, po tradiciji, davala visoke činovnike. Rođen u Seulu, živio je u stričevoj porodici, u kraju Henam, na krajnjem jugozapadu korejskog poluostrva. Inače, roditelji su mu bili živi, ali prema običaju, glava porodice koji nije imao sina mogao je da usvoji sina od bilo kojeg rođaka po očevoj liniji, i usvojeni bi dobijao sve obaveze i prava najstarijeg sina u porodici. Skolovao se u manastiru u planini. Sa šesnaest godina se oženio. O njegovoj mladosti ne zna se mnogo – sami pesnici nisu o tome pisali, to nije bilo uobičajeno, a i biografi su bili škrti na rečima.

Pred svoj 30. rođendan, kao žrtva dvorskih spletki, bio je oteran u izgnanstvo.

Odrastao je na jugu, gde su bile žive tradicije duhovne kulture države Ujedinjena Sila (7–10. v.), gde je formiran jedinstven sistem predstava o svetu i čoveku u čijoj su osnovi ležali arhaični pogledi na cara kao na zemaljsko ovaploćenje kosmosa. Smatralo se da mir u čovečanstvu i prirodi zavisi od ponašanja svakog pojedinog člana društva. Takva se tradicija malo izmenila pod uticajem Konfučijevog učenja, koje je došlo iz Kine, i, delimično, budizma. U takvoj je sredini odrastao Jun Sondo, shvatajući sebe kao društveno aktivnu ličnost, oslanjajući se ne toliko na konfučijanske zavete, koliko na atmosferu porodice i škole u planinskom manastiru, na »duh starine«.

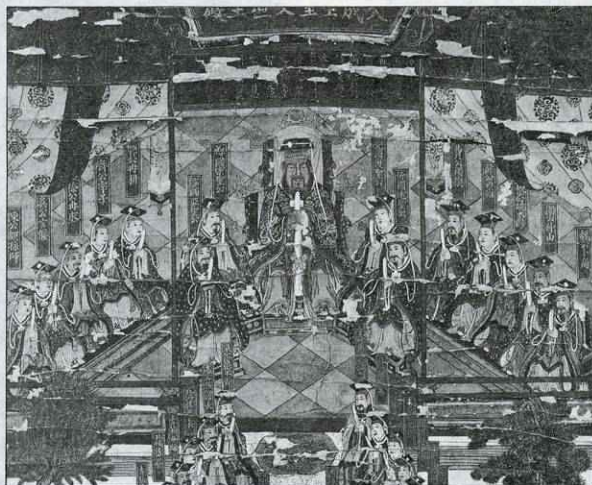
U prgonstvu je živio šest godina. Živeo je u Kjonvonu, na severoistočnoj granici, gde je klima za njega, južnjaka, bila teška. Tu piše svoje prve sidžoe.

Po povratku iz izgnanstva postaje učitelj sinova cara Indžoa, gde provodi sedam godina. To je važan period za njegovo stvaralaštvo. Za vreme mandžurske invazije odlazi da živi na ostrvu Pogildo – to je vreme kada od njega postaju veliki pesnik. Između 55. i 64. godine on piše sve svoje sidžoe (osim tri ranije nastale, već pomenute pesme). Vrhunac njegovog stvaralaštva je ciklus »Ribareva četiri godišnja doba«, istovremeno i vrhunac sidžoa kao žanra. Dolazi do organskog spajanja kineske i korejske pesničke tradicije. Na prvom mestu je »magijska« uloga njegovog stiha: da pomogne caru Hjođžonu da vlada državom.

\* Tradicionalno se prevodi na ruski u šest stihova (prev.).

# Klasik korejske poezije

Stvaralaštvo Jun Sondo



Konfucije sa učenikama (Koreja, XVII vek)

Pod starost, sa 73 godine, ponovo mora u izgnanstvo, opet kao žrtva spletki.

Citavog života usavršavao se kao ličnost, orijentisajući se na znanje i »opšte stvari«. Njegovi postupci i pesme potčinjeni su jednom cilju: da se poboljša stanje stvari u zemlji.

Njegov unuk, Jun Duso, postao je jedan od najboljih korejskih umetnika.

## Obuzet ushićenjem

Međ planinom i rekom, podno same stene, Sagrađicu kolibu od trske.

Oni, od kojih su takve misli daleko, Reći će: gle smejurije!  
Ali, s tačke gledišta jednog provincijalca<sup>1</sup>, Zar to nije moja instinska dužnost?

Ječmene sam se kaže  
I ranog povrća prejo,  
A sada se pod stenom kraj same vode  
Naslđujem odmorom, od srca.  
Šta su prema ovima druga dela!  
Još i da im ne pozavidim!

U samoći zdelu u ruci držim,  
Gledam daleku planinu.  
Divna je poput cara!  
I toliko oku prijatna!  
Neću dočekati ni reči od tebe, ni osmeha,  
Ali ljubav prema tebi je nepokolebljiva.

Mnogi će reći da živim gore nego tri dostojanstvenika.  
Zar je tako važno imati hiljade kola?<sup>2</sup>  
Ako razmislimo o našem vremenu,  
Kako pametni behu Sju Ju i Čao Fu!<sup>3</sup>  
Sigurno je da se zanos slobodnog života  
Ne može uporediti ni sa jednim drugim!

Priča se da sam po prirodi lenj,  
Ali, očito, Nebu je to poznato.  
Od mnoštva poslova ljudskih  
Nijedan mi ne beše po meri.  
Samo mi je planine i reke, gde svađalica  
nema,  
Veljeno da čuvam.

<sup>2</sup> To jest-biti car.

<sup>3</sup> Sju Ju i Čao Fu su poznati ispovnici iz vremena legendarnog cara Jao. Kada je Sju Ju u odgovor na Jaoov predlog da preuzme presto opraio uši u reci, Čao Fu nije htio posle toga da prede reku, smatrajući da je voda suviše priljiva.

Kažu, lepe su planine i reke.  
Ali zar sam ja ovde po svojoj volji?  
Carevu milost  
Tek sada shvatam.  
Ali, ma koliko želeo da se odužiš,  
Ovde takvo što nećeš naći.

*Pir u prvom mesecu  
godišnjeg doba<sup>1</sup>*

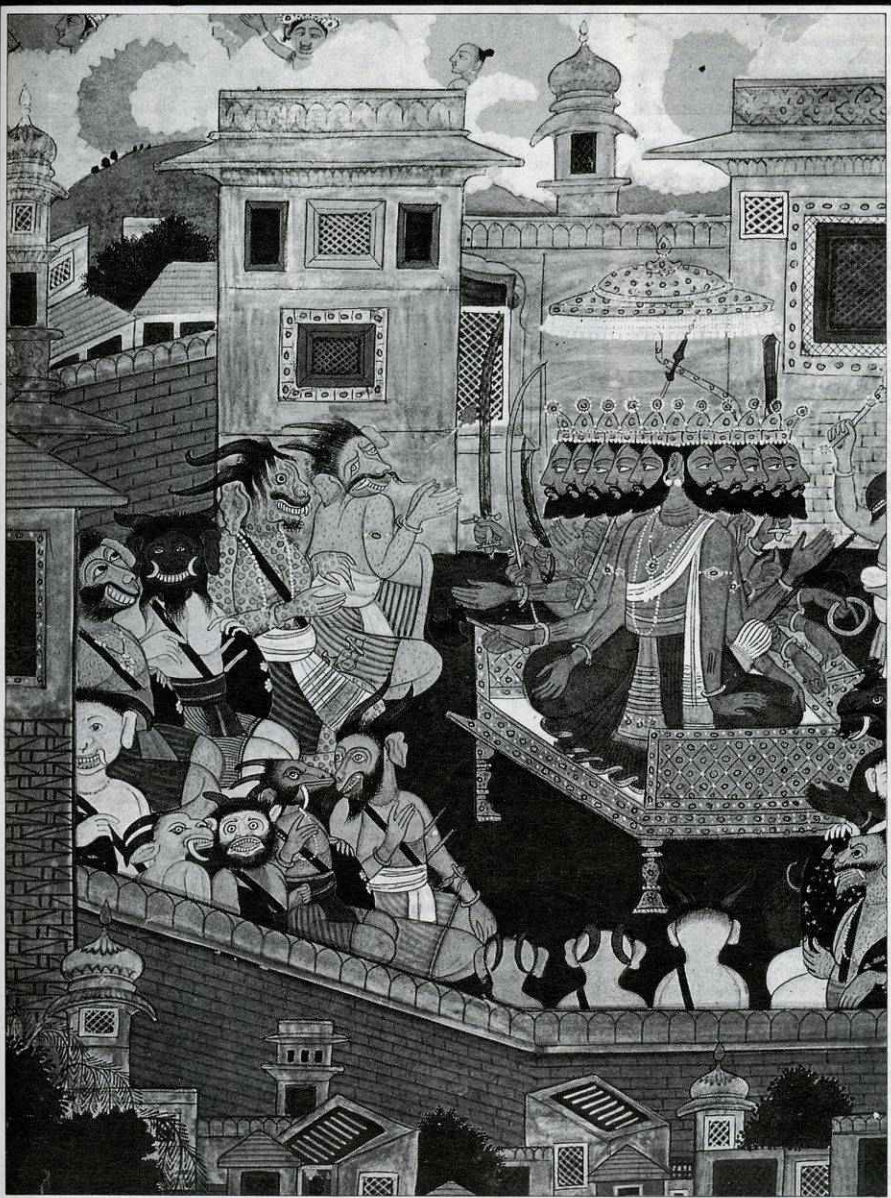
Zbog čega se gradi kuća?  
Zato što je majstor dobar.  
Zašto je drvo pravo?  
Zahvaljujući tesarskom konopcu.  
Ako se postigne sve to,  
Može se dobro živeti deset hiljada godina.

Zbog čega vino biva tako dobro?  
Verovatno, umešan je kvasac.  
Zbog čega supa biva dobra?  
Verovatno, stavljena je usoljena šljiva.  
Ako se postigne sve to,  
Može se dobro živeti deset hiljada godina.

*Preveo sa ruskog  
Zoran Brkić*



<sup>1</sup> U ciklusu je data pouka caru kako da upravlja državom. On mora slušati savete mudrih podanika jer su oni temelj države. Oni su majstori-tesari, oni su tesarski konopac. Zahvaljujući njima izgrađuje se kuća – država, i biće moguće suditi o ispravnosti drveta – cara. Oni su i kvasac i usoljena šljiva. Bez njih nema dobrog vina, ni dobre supe. Sve slike pesnik je preuzeo iz kineske konfučijanske tradicije.



Narada kod demona Ravane ilustracija iz *Ramajane* (Indija, XVIII vek)

## Kako ostati cео?

Život je ograničen, ali znanje nije. Ako ograničeno koristiš da bi dostigao bezgričnost, bićeš u opasnosti. Još je opasnije ako to razumeš, a i dalje težiš znanju.

Ako činiš dobro, čuvaj se slave. Ako činiš zlo, čuvaj se kazne. Drži se sredine: idi za onim što je trajno i otačes celovit. Zivi, brini o roditeljima i dočekaj starost.

Kuvar Ting je kasapio vola za vojvodu Wen-huia. Svaki dodir njegovih ruku, podizanje ramena, pokret nogu, gibanje kolena – praćeni su zvukom zip, zup! Kliznuo bi, sa fijkom nož uzduž, i sve je bilo skladno kao u plesnoj predstavi.

»Ah, to je čudesno«, rekao je vojvoda Wen-hui. »Ta je veština doterana do vrhunca!«

Kuvar Ting spusti svoj nož i odgovori: »Ono što mi je važno je Put, koji nadmašava veštinu. Kad sam prvi put počeo da kasapim volove, sve što sam video, bio je samo vo. Posle tri godine, nisam više video celog vola. A sada, sada mu prilazim duhom, ne gledajući očima. Opažanje i razumevanje su došli do kraja i duh se kreće kuda želi. Ja pratim prirodni sklop; vodim nož kroz velike otvore i pratim stvari kakve jesu. Tako nikad ne dodirujem ni najmanji ligament ili tetivu, pogotovo ne glavni zglobov.

Dobar kuvar menja svoj nož jedanput godišnje – jer on seče. Srednji kuvar menja nož jedanput mesečno, jer on kasapi. Ja imam ovaj svoj nož već devetnaest godina i njime sam obradio hiljade volova, a ostrica mu je dobra kao je upravo stigao sa brušenja. Postoje prostori između zglobova, a ostrica noža, zapravo, nema debljinu. Ako umetneš nešto što nema debljinu u takav prostor, ima dovoljno mesta – i više nego što je potrebno za igru ostrice. Zato je, posle devetnaest godina ostrica mog noža i dalje dobra, kao kad je prvi put stigla sa brušenja. Medutim, kad god stignem na neko zamršeno mesto, sagledam teškoće, kažem sebi da treba da pripazim i usredsredim pogled na ono što radim; radim vrlo polako, i pomeram nož sa najvećom istančanostu, dok se – (flopi!) cео komad ne rastvori, kao grudva zemlje mrvčeci se na tlu. Stojim tako, držeći nož i gledajući, potpuno zadovoljan; onda obrišem nož i sklonim ga.

»Izvanredno!« reče vojvoda Wen-hui. »Čuo sam reći kuvara Tinga i shvatio kako da sačuvam celovitost.

Kad je Kung-wen Hsüan video komandira Desnog, bio je preplašen i rekao je: »Kakav je ovo čovek? Kako se dogodilo da je bez jedne noge? Je li to učinilo Nebo ili čovek?«

»Nebo, ne čovek, reče komandir. »Kad mi je Nebo dalo život, videlo se da ću biti bez jedne noge. Izgled je ljudima dat. Ja znam da je ovo bilo delo Neba, a ne čoveka. Barski fa-zen mora da hoda desne koraka da bi jednom ključnu (nešto pojeo) i sto koraka za jedan gutljaj vode, ali ne želi da ga držiš u kavezu. Iako postupaš s njim kao sa kraljem, njegov duh neće biti zadovoljan.«

Kad je Lao Tan<sup>1</sup> umro, Ch'in Shih je otišao

# Među ljudima

## Chuang Tzu

da ga ožali; ali, pošto se tripot zaplakao, napustio je sobu.

»Zar ti nisi bio Majstorov prijatelj?« pitati su Lao-ceovi učenici.

»Jesam.«

»I misliš da je u redu da ga ožališ na ovakav način?«

»Da«, reče Ch'in Shih. »Prvo, ja sam ga shvatio kao stvarnog čoveka, ali sad znam da on to nije bio. Malo pre, kad sam ušao da ga ožalim, našao sam starce kako ga oplakuju kao sina, a mlade ljude kako ga oplakuju kao majku. Da bi se okupila takva grupa ljudi, mora biti da je on učinio nešto zbog čega oni sada o njemu govore, ili nešto što ih tera da za njim plaču, mada on nije tražio da plaču. To znači kriti se od Neba, okrenuti leđa stvarnosti i zaboraviti kako si rođen. U davnini to se zvalo Zločin skrivanja od Neba.

Tvoj učitelj je došao jer mu je bilo vreme, a otišao je, jer sve ide dalje. Ako si zadovoljan vremenom i voljan da ideš dalje, onda ti ni bol, ni radost ne mogu prići. U starini to se zvalo Slobodom od božjih spona.

Kako loj sagoreva u baklji, vatra nestaje a niko ne zna gdes.

## U svetu ljudi

Yen Hui je otišao kod Konfucija i tražio dozvolu da otputuje.

»Gde ideš?«

»Idem u državu Wei.«

»Šta ćeš tamo da radiš?«

»Čuo sam da je vladar Wei-a vrlo mlad. On nastupa vrlo samosvojno, nedovoljno razmišljajući o tome kako upravlja svojom državom i propušta da sagleda svoje slabosti. Za njega nije ništa da vodi svoje ljude put propasti, a mrtvi su mu kao šaš u močvari. Njegov narod nema kud da krene. Učitelju, čuo sam da si rekao: 'Ostavi zemlju u kojoj se dobro upravlja i idi u zemlju u kojoj vlada kaos. Na vratima lekara puno je bolesnih ljudi'. Želim da se držim ovih reči kao uzora, u nadi da mogu da obnovim zdravlje u njegovoj državi.«

»Ahe, reče Konfucije, »ti ćeš verovatno otići i biti pogubljen, to je sve. Put nema ništa sa tim, jer ako se napravi zameštaljstvo, onda postoji mnogo puteva; kad je mnogo puteva, mnogo je smušenosti; kad je mnogo smušenosti, ima mnogo nevolja kojima nema pomoći. U davna vremena savršeni čovek je bio siguran da zna za put, pre nego što bi pokušao da ga ukaže ostalima. Kad nisi siguran šta nosiš u sebi, kako ćeš imati vremena da se zamajavaš time šta radi neki silnik?«

Znaš li šta uništava vrlinu i odakle dolazi mudrost? Vrlinu uništava slava, a mudrost se rađa iz rasprave. Slava je nešto što učutkuje ljude, a mudrost je sredstvo rasprave. Oboje su loše oružje – nešto što te neće voditi uspehu. Iako je tvoja vrlina velika i pozudanje nepokolebljivo, ako ne razumeš ljudski duh, premda si tako poznat da ne moraš da se takmičiš sa drugima, kad se pojaviš pred tiraninom i primorais ga da sluša propovedi o dobronamernosti i poštenju, umerenosti i uzorima – to je naprosto korišćenje slabosti drugih ljudi da bi se istakla tvoja savršenost. Drugi ljudi smatraće te napadnim. Onaj ko napada druge, biće i sam napadnut. Možda će te napasti baš taj čovek.

Pretpostavimo da je on takav da, zapravo, ceni časne ljude, a mrzi nečasne – da li si mu, onda, potreban ti, da pokušaš da ga promeniš? Radije čuvaj svoje savete za sebe. Kraljevi i vojvode uvek zapovedaju drugima i bore sa da budu u pravu. Naći ćeš se u situaciji da zabeznuto buljiš, omamljen, promeniceš boju, usta će ti se pokretati nemo da smisle izvinjenja, tvoje držanje će biti sve više i više ponizno, sve dok ne počneš da ga podržavaš. To je kao da dolivaš ulje na vatru, ili vodu na vodu i zove se 'uvečavanje preteranosti'. Ako popustiš na početku, ne znaš gde ćeš stati. Postoji tvoji usrdni saveti skoro sigurno neće biti prihvaćeni, osuđen si na smrt, nađeš li se u prisustvu tiranina.

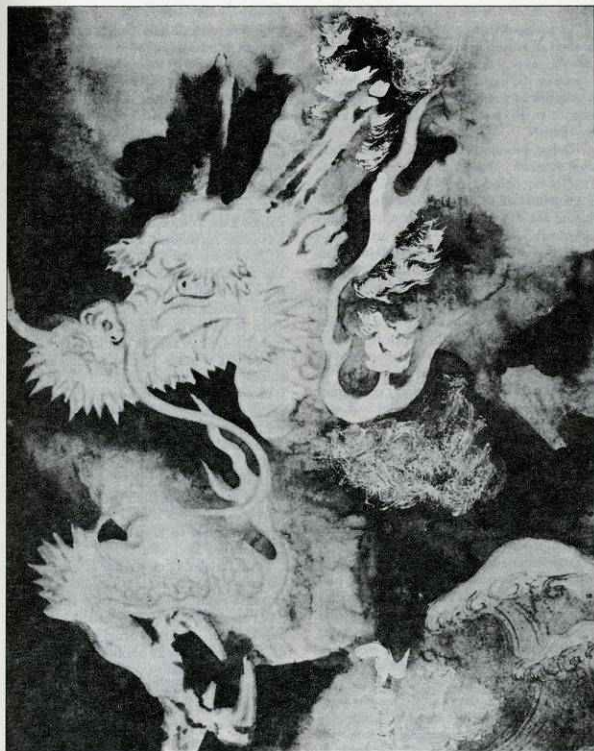
U davna vremena Chieh je osudio Kuang Lung-feng<sup>2</sup> na smrt, a Chou princa P'i Kan-a. Obojica, Kuang Lung-feng i princ P'i Kan bili su obzirni u svom ponašanju, skloni da teše i pomažu narod, a koristili su svoje položaje ministara da se suprotstave moćnicima. Tako su njihovi vladari Chieh i Chou dobro iskoristili njihovo obzirno ponašanje da im postavke zamku, jer je ovima bilo suviše stalo do dobrog glasa. U stara vremena Yao je napao T'ung-Chin-a i Hsü-a-a, a Yü je napao Yu-hu-a i te države su bile napuštene i nenaseleljene, a vladari pobijeni. To je bilo zato što su oni stalno koristili svoje armije i nikad nisu odustajali od traženja plena. Svi su bili u potrazi za slavom i plenom – zar za njih nisi čuo? Čak ni mudraci ne mogu da se mere sa ljudima žednim slave, ili plena, još manje čovek kao ti!

Zato, moraš imati neki plan na umu, de, reci šta ti to?

Yen Hui reče: »Ako sam ozbiljan i bez preudmišljanja, prilježnog uma i jednodušan, zar to nije dovoljno?«

»Zaboga miloga, kako bi ti bilo dovoljno? Možeš na sebe navući fini spoljašnji nastup i izgledati vrlo ubedljivo, ali ne možeš da izbegneš nesigurnost koja ti se ogleda na licu, više nego bilo koji drugi čovek. I onda pokušavaš da proceniš osećanja tog čoveka i nastojiš da utičeš na njegov duh. Ali, kod njega ne bi prošao sa onim što se zove 'napredovanje u vrlinu', malo po malo, svakoga dana, a još manje s velikim pokazivanjem vrline. On bi se čvrsto držao svog stava i nikad ga ne bi mogao preobratiti. Iako bi on, možda, spolja pokazivao slaganje, u sebi ne bi tako mislio. Kako bi onda takav pristup uspeo?«

<sup>1</sup> Lao Tan, drugo ime Lao-cea.



Glava zmaja (Kina, VIII vek)

»Dobro, pretpostavimo da sam ja iznutra otvoren a spolja prilagodljiv, i da se poslušim primerima iz starine. Budući iznutra otvoren, mogu biti saputnik Neba. Budući saputnik Neba, znam da smo sin Neba (tj. vladar – pr. prev.) i ja podjednako sinovi Neba. Zašto bih onda trošio reči da pridobijem ljude da me hvalje ili ne hvalje? Takve ljude zovu Deom. To mislim kad kažem biti saputnik Neba.

Ako sam prema drugima popustljiv, mogu biti saputnik ljudi. Podizanje spomen-ploče, klečanje, klanjanje, puzanje – to je etikacija ministara. Svi to čine, pa zašto ne bih i ja? Ako činim ono što i ostali, oni me onda ne mogu nadapati. To smatam da znači biti saputnik ljudi.

Postupajući prema primerima iz drevnih vremena, mogu biti pouka i prekora, one pripadaju drevnim vremenima, a ne meni. Tako, ako sam i neprimeren, ne mogu me kriviti. To je ono što mislim kad kažem biti saputnik starine. Ako tako činim, hoću li uspeti?

Konfucije reče: »Zaboga, kako bi to moglo valjati? Ti imaš previše taktika i planova, a nisi sagledao ono što je potrebno. Možda nećeš na sebe navući krivicu, da. Ali, to je najviše što možeš. Kako, zapravo, misliš da možeš da ga preobратиš? Tebi je i dalje vodič običan razum.«<sup>2</sup>

Yen Hui reče: »Ja nemam ništa više da ponudim. Mogu li da pitam koji je put pravi?

»Moraš da postiš«, reče Konfucije. »Reči ću ti šta to znači. Misliš li da je lako bilo šta učiniti, dok se držiš razuma? Ako misliš tako, Jasno nebo te neće kazniti.

Yen Hui reče: »Moja porodica je siromašna. Nisam pio vino, ni jeo jaču hranu već mesecima. Može li se smatrati da sam postio?

»To je post koji se upražnjava pre prinošenja žrtvi, a ne duhovni post.

»A šta je duhovni post?

Konfucije reče: »Usredsredi svoju volju!

Ne slušaj ušima, slušaj umom. Ne, ne slušaj umom, nego duhom. Slušanje se zaustavlja na ušima, um prestaje sa prepoznavanjem stvari, ali duh je ispražnjen i čeka. Put se sabira u samoj ispražnjenosti. Praznina je duhovni post.«

Yen Hui reče: »Pre nego što sam ovo čuo, bio sam siguran da sam ja Hui. Ali, sad kad sam ovo čuo, više ne postoji Hui. Može li se to zvati ispražnjenost?

»Sve je u tome«, reče Konfucije. »Sad ću ti reći. Možeš ići i igrati se u njegovom kavezu, ali ne daj da te slava pokreće. Ako on sluša, ti pevaš; ako ne, ostani tihi. Nemaj vrata, niti procepa, neka ti jednost bude dom i živi sa onim što je neizbežno. Tada ćeš biti blizu uspeha.

Lako je uzdržati se od hodanja; ali je teško hodati ne dodirujući zemlju. Lako je varati kad radiš za ljude, teško ako radiš za Nebo. Čuo si za letenje krilima, ali nisi nikad čuo za letenje bez krila. Čuo si za znanje koje zna, a nikad nisi čuo za znanje koje ne zna. Pogledaj u tu zatvorenu sobu, praznu odaju gde se sjaj rada. Sreća i blagoslov skupljaju se tu gde je smirenost. Ako nisi smiren – to se zove sedeti (telom) a juriti okolo (duhom). Neka tvoje uši i oči saobraćaju sa onim što je unutra, a um i znanje pusti napolje. Tada će čak i bogovi i duhovi prići, a o ljudima da i ne govorimo.«

Tzu-kao, vojvoda pokrajine She, odlazeći u misiju kod Ch'i-a, pitao je za savet Konfucija:

»Kralj me šalje u vrlo važnu misiju. Ch'i će me verovatno prihvatiti sa velikim počastima, ali neće žuriti da učini bilo šta drugo osim toga. Čak ni oni iz trećeg staleža ne mogu se naterati da delaju, još manje feudalni vladari. Veoma sam zabrinut zbog toga. Ti si mi jednom rekao: "U svakom poslu, bio veliki ili mali, postoji samo nekolicina ljudi koji postizu srećan završetak, osim kroz Put. Ako nisi uspeo, osuđen si da trpiš sud ljudi. Ako si uspeo, osuđen si da trpiš od poremećaja ravnoteže jina i janga. Samo čovek koji raspolaze vrlinom, neće stradati". Ja sam čovek koji jede просту hranu, jednostavno pripremljenu. A ipak, kako sam jutros primio naređenja od kralja, večeras gutam ledenu vodu – misliš li da sam zaradio neku vrstu unutrašnje groznice? Još nisam ni otišao u Ch'i da vidim kakve su тамо prilike, a već patim od poremećaja ravnoteže jina i janga. A ako ne uspeem, patiću zbog osude od strane ljudi. Imaću obe ove nevolje. Kao ministar, nisam u stanju da izvedem ovu misiju. Možda imaš neki savet da mi daš...«

Konfucije reče: »U životu postoje dva velika naloga: jedan je sudbina, a drugi je dužnost. Na primer, to što sin voli svoje roditelje, to je sudbina – to ne možeš izbrisati iz njegovog srca. Da podanik treba da služi svog vladara, to je dužnost – nema kuda da ode, a da ga ovo ne prati, bilo gde, između zemlje i neba. To se naziva velikim nalozima. Otuda, pazi tvoje roditelje i biti spreman da ih pratiš bilo kudo – to je savršenstvo sinovljeve ljubavi. Služiti svog vladara i biti spreman da učiniš sve za njega – to je vrhunac odanosti. A služiti svoj vlastiti um, tako

<sup>2</sup> Tj. ona duhovna sposobnost koja povlači večtaćke razlike.

da ga tuga, ili radost ne pokolebaju i ne zanesu, shvatiti situaciju u kojoj ne možeš ništa da učinis i pomiriti se s tim kao sa sudbinom – to je savršeno vrline. Kao podanik i kao sin prinuđen si da naiđeš na situacije koje su neizbežne. Ako delaš saglasno prilikama i zaboravljaš na sebe, onda nećeš dangubiti žudeći za životom i plašeći se smrti. Radi tako i bićeš dobro.

Reći ću ti još nešto što sam naučio. U svim ljudskim odnosima, ako su dve osobe živele bliskim jedna sa drugom, mogle su da razviju vezu zasnovanu na međusobnom poverenju. Ali, ako su bile razdvojene, koristile su se rečima da bi izrazile svoju odanost, a reči je neko morao da prenosi. Preneti reči koje su ili prijatne za obe osobe ili ih razbešnjaju, jeste nešto najteže na svetu. Tamo gde se osobe slagale, bilo je preterivanja u dobrom smislu; a kad su obe osobe negodovala, bilo je preterivanja u lošem smislu. Sve što vodi preterivanju je neodgovorno. Gde postoji neodgovornost, niko ne može verovati u čoveka koji prenosi reči u opasnosti. Tako, izreka kaže: 'Treba preneti sigurne činjenice, a ne preterivanja'. Ako tako činiš, verovatno će biti sve u redu.

Kad se ljudi sastanu da se nadmeću u igrama i spretnosti, oni počinju u dobrom raspoloženju, u prijateljskom odnosu, a obično, završavaju u tamnom raspoloženju i u ljutnji, i ako tako predugo nastave, počinju da se služe raznim nepoštenim trikovima. Kad ljudi na nekoj proslavi krenu da piju, oni počinju u pristojnom ponašanju, ali obično, završe u rusuvaju, i ako tako nastave predugo, odaju se raznim neprimerenim zanimanjima. Tako je sa svim stvarima. Sve što je na početku iskreno, često se završi podmuklo. Ono što je bilo jednostavno na početku, postaje monstruozno razmere na kraju.

Reći su kao vetar i talasi; delanjem dobijaju ili gube. Vetar i talasi su lako pokretljivi, a pitanja dobika i gubitka lako vode u opasnost. Otuda, ljutnja se ne rada ni iz čega drugog nego iz prepatenosti reči i jednostavnosti. Kad se životinje suoče sa smrću, one ne brinu za krike i njihov dah nadire u dahajima, a u srcima im se rada divlja želja. Ljudi su takođe, ako ih previše pritiskaju, skloni da odgovore sa zlovoljom u srcu, iako i ne znaju zašto to čine. Ako ni sami ne znaju zašto se tako ponašaju, ko zna gde će to završiti.

Izreka kaže: 'Ne odstupaj od svojih naloga, ne navajaj na ispunjenje'. Ići iznad granica mogućnosti je preterano, odstupati od naloga ili žuriti ka ispunjenju je opasna stvar. Dobro ispunjenje traži puno vremena; loše ispunjenje se kasnije ne može popraviti. Možeš li sebi dozvoliti nesmotrenost?

Samo prati tok stvari i pusti svoju um da se slobodno kreće. Prepusti se onom što je neizbežno a trudi se oko onog što od tebe zavisi – to je najbolje. Šta još možeš učiniti da bi ispunio svoju misiju? Ništa nije tako dobro kao sprovođenje naloga (sudbine). U tome je sva teškoća.

Yen Ho je bio imenovan za staratelja dvorskog princa, sina vojvode Ling-a iz Wei-a, i otišao je da posavetuje sa Chu

Po-yü-om. »U pitanju je čovek kome prirodno nedostaje vrline. Ako mu dozvolim da nastavi sa svojim nepravilnostima, ugroziću državu. Ako pokušam da mu nametnem neka pravila, ugroziću sebe. On ima dovoljno znanja da prepozna pogreške drugih, ali ne vidi svoje vlastite. Sta učiniti sa takvim čovekom?»

»Dobro pitanje, reče Ch'ü Po-yü. »Pazi, budi oprezan i proveri da li si sigurno u pravu. U svom delanju, najbolje je da ga pratiš, a u mislima da se usaglašavaš sa njim. Međutim, ova dva pristupa uključuju određene opasnosti. Iako ga pratiš, nemoj biti uvučen u njegove rabote, a iako se usaglašavaš, ne dozvoli da te povuče predaleko. Ako ga u svom delanju pratiš toliko da se savsiim spletaš s njim, bićeš razalovan, uništen, izbrisan i bačen na kolena. Ako se u mislima usaglašavaš previše, o tebi će pričati, izrugivati se, kudit i osuđivati te. Ako on hoće da bude nepostojan, budi i ti nepostojan sa njim. Ako on želi da srlja, srljaj i ti. Razumi ga potpuno i dovedi ga do tačke kad više neće imati mana.

Zar ne znaš za bogomoljku koja je besno mahala ispred kočije koja se približavala, nesvesna toga da time nije u stanju da je zastavi? Imala je tako visoko mišljenje »svojim sposobnostima. Pazi, čuvaj se! Ako ga uvrediš paradirajući svojim sposobnostima, bićeš u opasnosti.

Znaš li kako dreser tigra to radi? On se ne usuđuje da mu da nešto živo da pojede, plašeći se da će se ovaj navikati na ukus besa ubijanjem. On se ne usuđuje da mu da bilo šta celo da jede, jer se plaši da će se tigar navikati na ukus besa komadanjem. On odmerava stanje tigrovog apetita i potpuno razume njegovu svirepost. Tigrovi su drugačiji soj od ljudi, a ipak ih čovek može naučiti pitošću, usaglašavajući se sa njima. Ljudi koje tigrovi ubijaju ne vode računa o tome.

Ljubitelji konja će koristiti finu kutiju da pokupi balegu i džinovska školkja će hvatati mokrcau. Iako, ako komarac ili muva sleti na konja i čovek je šljapne u pogrešnom trenutku, konj će pokidati dem, povrediti glavu i grudi. Ljubitelji konja pokušava da misli na sve, ali njegova naklonost ga navodi na grešku. Možeš li sebi dozvoliti da budeš nesmotren?»

Drvodjelja Shih je išao u Ch'i, i kada je stigao do Krive Palanke video je čvornoviti hrast kraj seoskog svetilišta. Hrast je bio toliko širok da je mogao da zakrili nekoliko hiljada volova i obuhvatao je stotinu pedlja u krug, nadvisujući stropa. Najniže grane su mu bile osamdeset brodo od zemlje, a tucе ili više njih moglo bi da se upotrebi za pravljenje čamac. Bilo je toliko posetilaca okolo, da je mesto ličilo na vašar, ali drvodjelja nije ni bacio pogled, produživši svojim putem bez zastavljanja. Njegov učenik je dugo osetao zureći, a onda je otrčao za drvodjeljom Shih-om i rekao: »Otkad sam prvi put uzeo svoju sekiru prateći te, učitelju, nisam nikada video tako lepu građu, kao sada. Ali, ti je čak nisi ni pogledao. Zašto?»

»Zaboravi ga – ne pominjaj ga, reče drvodjelja. »Ti je bezvredno drvo! Napravi čame

od njega, i oni će potonuti; napravi mrtvački sanduk, i on će ubrzo istruliti; napravi sudove i oni će odmah pući. Upotrebi ga za vrata i iz njega će curiti smola kao iz bora; upotrebi ga za stubove i crvi će ih pojesti. To drvo nije građa – ništa se ne može upotrebiti. Zato je i doživelo toliku starost.

Pošto se drvodjelja Shih vratio kući, u snu se pred njim pojavio hrast govoreći: »Sa čime me ti porediš? Zar me porediš sa tim korisnim drvećem? Višnju, breskvu, naranču, limun i sve ostalo plodonosno drveće i žbunje kidaju čim njihovi plodovi sazru. Velike grane im polome, a male razvuku okolo. Njihova korisnost čini im život bednim i nikad ne dožive godine koje im je Nebo dalo, nego ih poseku negde na pola puta. Ona sama navode ljude da ih kidaju i razvlače. Tako je i sa svim drugim stvarima. Šta se mene tiče, dugo sam se trudio da ne budem od koristi, i mada je malo nedostajalo da stradam, konačno sam uspeo. To je od koristi za mene. Da sam bio koristan, zar bih dočekao da izrastem ovoliko veliki? Osim toga, i ti i ja, obječica smo stvari. Šta to znači – da stvari osuđuju stvari? Ti, bezvredni čovek – koji će uskoro umreti – otkud znaš da sam ja bezvredno drvo?»

Kad se drvodjelja Shih probudio, ispričao je svoj san. Njegov učenik reče: »Ako mu je cilj da ne bude od koristi – šta to drvo radi kraj seoskog svetilišta?»

»Pat? Ne pričaj više! Ono se samo samo odmar. Ako mu zakeramo i zameramo, ono će samo zaključiti da mi to ne razumemo. Čak i da nije kod svetilišta, misli li da bi ga posekli? Ono se štiti na drugi način nego ljudi. Ako pokušaš da ga ocenjuješ uobičajenim merilima, promašićiš!»

Tzu-ch'ü iz Nan-po-a je lutao okolo po brdu Shang, kad je ugledao ogromno drvo, drugačije od ostalih. Hiljadu zaprega moglo bi da se skloni ispod njega i njegova senka bi ih sve pokrila. Tzu-ch'ü reče: »Kakvo je ovo drvo? Ono sigurno mora da ima neku posebnu namenu! Ali, video je da sa manje grane kvrgave i vrućne, nepodesne za grede ili krov, a stablo izbrazdano i trulo, neupotrebljivo čak i za mrtvačke sanduke. Lutzeno je jedan od listova, a usta su mu otekla i porcvenela. Pomisao ga je i u video da bi čovek od toga mogao biti pijan tri dana. »Izgleda da je to potpuno neupotrebljivo drvo, reče Tzu-ch'ü, »zato je i moglo da izraste tako veliko. Aha, to je ta beskorisnost kojom se koristi Sveti čovek!»

Područje Ching-shih u državi Sung pogodno je za uzgajanje katalapse, čempresa i dudu. Ali, one koji bi izrasli više od jedne do dve ruke dužine, sekli bi za ljude koji žele motke (sedala) za majmune; one od tri-četiri pedlja u obimu, sekli su za grede za visoke krovove, a one od sedam ili osam pedlja sekli su za bogate i otmene trgovačke porodice koje su želele bočne ploče za mrtvačke sanduke. Tako, ovo drveće nikad nije moglo doživeti godine koje im je Nebo namenilo, već je bivalo posućeno. To je opasnost od upotrebljivosti. U Prolećnom posvećenju (ritualu žrtvovanja) volovi sa belim belegom na čelu, svinje sa vruvnutom njuškom i gr-

# O bestrašću\*

## Vasištha

bavci ne mogu biti ponuđeni reci. To je nešto što šaman zna i smatra ih baksuznim bićima. Ali, Sveti čovek ih iz istih razloga smatra bićima koja donose sreću.

Evo sakatog Shu-chin-a – brada mu se uvukla u pupak, ramena su mu iznad glave, perčin usmeren prema nebu, pet organa mu je iskotilo, a butine mu pritiskaju rebra. Sićuši i perčin on zaradi dovoljno da se prehrani, a ovejavanjem žita i prosejavanjem zaradi toliko da može da hrani deset ljudi. Kad zvaničnici izvedu vojnu paradu, on stoji u gomili i maše, a kad sazovu veliku radnu akciju žito zaobidu, jer je trajni invalid. Kad dele žito bolesnima on dobije tri velike mere i deset svežnja drvca. Sa osakaćenim telom on je još uvek u stanju da brine o sebi i dočeka godine koje mu je Nebo dalo. Utoliko bolje, onda, što ima vrlinu bogalja.

Kad je Konfucije posetio državu Ch'u, Chieh Yü, ludak iz Ch'u-a, mtao se oko svojih vrata vičući: »Feniks, feniks, kako je njegova veština promašila! Budućnost koju ne možeš dočekati; prošlost koju ne možeš dosegnuti. Kad svet pozna Put, mudrac je uspešan, kad je svet bez Puta, mudrac samo preživljava. U vremenima kao što je sadašnje, uspeh je ako te ne biju. Sreća je laka kao pero, ali niko ne zna kako da je ponesu. Nesreća je teška kao zemlja, ali niko ne zna kako da je izbegne. Pustite, batalite to poučavanje ljudi vrline. Opasnost je obeležiti put pa njime trčati. Budalo, ludo, ne stoji mi na putu. Ja hodam krivudavim putem – ne sledi moje stope. Planinsko drveće samo sebi šteti, loj u baklji održava vlastitu vatru. Cimetovo drvo se može jesti i zato ga poseku; lakovo drvo je upotrebljivo i zato ga raskomadaju. Svi ljudi znaju korist korisnog, ali niko ne zna za vajdu od beskorisnog.

S engleskog prevela  
Olja Pajin



Beteika o Čuang-ceu

U taoističkoj tradiciji Čuang-ce (Chuang Tzu – po pin yin transkripciji Zhuang Zi) smatra se autorom spisa koji nose zajednički naziv prema imenu autora – *Chuang Tzu*.

Njegovo lično ime bilo je Chou (Čou, ili Džou), a prema svemu sudeći živeo je u četvrtom veku pre n.e., što znači da je bio Aristotelov savremenik. Živeo je u državi Sung, pošto je Kina u to vreme bila izdeljena na više manjih država.

Njegova misao nije ni sistematska, ni filozofska u značenju koje tim rečima pridaju profesori filozofije. Pa ipak, savremenom čitaocu su njegova štiva zanimljivija od mnogih sistematskih mislilaca Kine, ili Zapada, jer su daleka prethodnica onih duha koje nalazimo kod Spopenhauera, Kirkegarda, Ničea, ili Kamija. Od pomenutih, njegove parabole nas najviše podsećaju na one koje nalazimo kod Kirkegarda u delu *Iti-iti*. Obijca stoji pred istom zagonetkom, istim pitanjem: šta da čovek čini kako da (pre svega, duhovno) opstane u svetu u kome vladaju haos, patnja, apsurd?

*Sutikšna*: Mudrac Sutikšna pitao je mudraca Agastju: »Pouči me – šta je korisnije za oslobođenje, delanje ili znanje?«

*Agastja*: Ptice lete koristeći oba krila: tako i delanje i znanje obe vode vrhunskom cilju – oslobođenju. Nijedno od njih pojedinačno ne vodi oslobođenju, nego oba zajed-

\*Smatra se da je tekst *Yoga Vasištha* nastao negde između VI i XIV veka u Kašmiru, tako što su polaznom jezgrom tokom vremena dodavani novi delovi do obima u kojem poznajemo tekst danas. U tom obimu tekst ima skoro 30.000 stihova i njegov kompletan prevod imao bi nekoliko tomova. Verovatno je stoga od početka bio preveden na zapadne jezike u skraćenoj verziji (najpre na persijski, u XIV veku). Celokupan prevod na engleski u sedam tomova načinjen je pre stotinak godina, ali se smatra da je taj slabiji od kasnijeg skraćene. Konkretno engleske prevode ovde smo se odlučili za tradicionalno rešenje – da tekst prevedemo u odlomcima (dok se neke ne odluči da ga prevede sa originala i objavi u celini).

Glavni likovi i sagovornici u tekstu su Rama i Vasištha – zapravo, najvećim delom tekst se sastoji od pouka koje Vasištha daje Rami. U tom smislu bi se Vasištha mogao *pro forma* navesti kao »autor« teksta koji se zove *Vasišthina joga*. Ali, s druge strane su i Vasištha i Rama likovi u tekstu anonimnog autora, čija su imena posajmljena iz mnogo starijih tekstova. Rama je lik iz starog epe *Ramajana*, pa se tako i *Yoga Vasištha* još naziva i *Vasištharamajana*, što je Vasištha javlja još ranije (u jednoj od knjiga *Rg vede*).

Vendi Doniger ističe »svrtnost« ovog teksta koji predstavlja priču priče u priči. Naime, *Yoga Vasištha* počinje time kako je mudrac Agastja pričao Sutikšni o brahminu Karunji, sinu Agnivejše, kome je ovaj pričao priču o nimfi Suruči, koja je čula od Indrinog glasnika kako je mudrac Valmiki pričao Bharadvadi o poukama koje je Rama dobio od Vasišthe itd. ... Sumarno, tekst se najčešće navlaže a ravan Vasišthine naracije je iz otuda on ključna figura, čija izlaganja čine okosnicu knjige.

Donigerova (vidi njenu knjigu *Dreams, Illusion and other Realities*, M. Banarsidas, Delhi 1987) smatra da je to »svrtanje« u *Yoga Vasišthi* (koje ona poredi sa Mebhijusovom krivom) sprovedeno i iz narativnih razloga (da bi priča bila zanimljiva) i iz sadržinskih razloga (da se pojača učinak teze o snenom, duhovnom karakteru realnosti). Tkanje tekste je samo po sebi umetnost priče, a jedna od vodećih ideja je da je *realnost* stvarnosti prividna. Nepoznati autor je – dakle – mislio ingeniozan način da izloži jednu epistemološku, ontološku i učenje o oslobođenju u narativnom vidu. Ta naracija počinje Ramiom lamentacijom i odbijanjem sveta prolaznosti, gubljenjem apetita za svet i bestraščem (*vairagya*). To gubljenje apetita i pojačanje osetljivosti na mučninu i patnju označava stupanje na duhovni put. U drugom delu podrobnije se govori o želji za oslobođenjem, kada Vasištha upućuje Ramu na potrebu ulaganja vlastitog napora. Treća i četvrta knjiga govore o pojavnosti sveta i (delu) čoveka-subjekta u artikulaciji tzv. spolnog sveta (telo u presudnom odnosu duha kao činilaca stvarnosti). Peti knjiga govori o proizvodnji sveta pomoću meditacije. Šesta knjiga govori o postojanju probuđenja-prosvetljenja i utrudu-svirani (tako je ovo hinduistički tekst, vesan u kašmirsku veru, sadrži mnoge budističke ideje i učenje). Ovi delovi, ili knjige su nejednake dužine – prva je najkraća, a poslednja je po obimu jednaka sa prvih pet.

D.P.

no jesu sredstvo. Čuj, jednom življaše sveti čovek Karunja, sin Agnivejše. Proučivši sve te spise, mladić je postao ravnodušan prema životu. Videvši to, Agnivejša je pitao zašto zapostavlja svoje dnevne dužnosti. Karunja je odgovorio: »Zar spisi ne tvrde da čovek treba do kraja života da ispunjava religijske dužnosti, a s druge strane, da se besmrtnost može postići samo napuštanjem svakog delanja. Nášavši se između ova dva učenja, šta da uradim, moj učitelju i oče?« Rekavši to, mladić je začuao.

*Agnivejša*: Slušaj sine, ispričaću ti jednu staru legendu. Dobro razmisli o njenoj pouci, a onda radi kako te je volja. Jednom seđade nesbeka nimfa Suruči na vrhu Himalaja, kad ugleda glasnika Indre, kralja bogova, kako proleće. Kada ga je pitala, on joj ispriča kakav je zadatak dobio. Kraljevski mudrac Aristanemi poverio je svoje kraljevstvo sinu, a on se predao askezi u planini Gandhamadana. Videvši to, Indra me je molio da mu se približim sa družinom nebeskih lepotica (apsara) i ispratim kraljevskog mudraca na nebo. Međutim, kraljevski mudrac je želeo da upozna vrednost i nedostatke neba. Ja sam odgovorio da na nebu najbolji, osrednji i najmanje pobožni smrtnici dobijaju primere nagrade, a kad su jednom plodovi njihovih vrлина istrošeni, oni se vraćaju u svet smrtnika. Kraljevski mudrac je odbio da prihvati Indrin poziv na nebo. Indra me je još jednom slao kod kraljevskog mudraca sa zahtevom da on potraži mišljenje mudraca Valmikija, pre nego što odbaci ponudu.

Tako je kraljevski mudrac bio predstavljao mudracu Valmikiju, te ga je pitao: »Koji je najbolji put da se čovek oslobodi rođenja i smrti?« Odgovarajući mu, Valmiki je ispričao razgovor između Rame i Vasišthe. *Valmiki*: Ko smatra: »Ja sam sputan, trebalo bi da se oslobodim«, ko nije ni neznanica, ni prosvetljeni, taj je podoban da prouči dijalog između Rame i Vasišthe. Onaj ko promišlja sredstva oslobođenja u tim pričama, svakako će postići oslobođenje od ponavljanje istorije (rađanja i smrti).

Ja sam sastavio priču o Rami ranije i ispričao je mom omiljenom učeniku Bharadvadi. Jednom, kad je išao na planinu Meru, Bharadvadi ju je ispričao Brahmi, stvoritelju. Veoma zadovoljan, on je kasnije obećao Bharadvadi da će mu ispuniti jednu želju. Bharadvadi je tražio da mu se ispuni želja »da svi ljudi budu oslobođeni nesreće i mlađa Brahma da nađe najbolji put da se ovo postigne.

Brahma reče Bharadvadi: »Idi kod mudraca Valmikija i moli ga da nastavi da kazuje plemenitu priču o Rami, tako da slušalac bude oslobođen mraka neznanja.« Tako su Brahma i mudrac Bharadvadi stigli u moje pustinjačko boravište.

Pošto je primio dužno bogohvaljenje, Brahma mu reče: »O mudraču, tvoja priča o Rami će biti sлав kojim će ljudi prelaziti okean samsare (istoriju koja se ponavlja). Nastavi svoju povest i dovrši je.« Rekavši ovo, Stvoritelj nestade.

Kao da sam bio zbunjen nenadnom zapovešću Brahme, zamolio sam Bharadvadu

da mi objasni, šta je to Brahma upravo rekao. Bharadvada je ponovio Brahmine reči: »Brahma bi voleo da ti razotkriješ Raminu priču tako da ona omogući svima da nadidu jad. Ja te, takođe, molim, o Mudri, reci kako su se Rama, Lakšmana i ostala braća oslobodila jada.«

Tada sam otkrio Bharadvadi tajnu oslobođenja Rame, Lakšmana i ostale braće, takođe i njihovih roditelja i članova carskog kora. Rekoh Bharadvadi: »Sine moj, ako i ti živiš kao oni, bićeš oslobođen jada ovde i sada.«

Pojavnost sveta je zbudjujuća, kao što je plavetnilo neba optička iluzija. Mislim da je bolje ne dozvoliti duhu da se njome bavi, već da je ignoriše. Niti je oslobođenje od jada, niti je ostvarenje čovekove istinske prirode moguće sve dok se ne rodi uverenje da je pojava sveta nestvarna. To uverenje se javlja kad čovek revnosno proučava ovaj spis. Tako čovek dolazi do čvrstog uverenja da je svet zbrka stvarnog i nestvarnog.

**Mokša** ili oslobođenje znači totalno odricanje od svih *vasana*, ili duhovnih uslovnosti, bez ikakve rezerve. Mentalna uslovnost može biti čista i nečista. Nečista je uzrok rođanja, a čista oslobađa od rođanja; nečista je vezana uz neznanje i egoičnost, a oni su seme drвета ponovnih rođanja. S druge strane, kad se to seme napusti, mentalno uslovljavanje koje je samo potpora telu je čisto. Takva mentalna uslovnost postoji čak i u onima koji su bili oslobođeni još za života; ona ne donosi ponovna rođanja, budući da se održava sam od prošlih poticaja, a ne od sadašnje motivacije.

Sada ću ti ispričati kako je Rama živio u prosvetljenju, kao oslobođeni mudrac: saznajući to, bićeš oslobođen nerazumevanja starosti i smrti.

Pojšto se vratio u pustinjačkog boravišta svog učitelja, Rama je boravio u kući svog oca, zabavljajući se na različite načine. Želeći da obide celu zemlju i poseti sveta mesta, Rama se obratio ocu za dozvolu da krene na hodočašće. Kralj je izabrao povoljan dan za polazak; primivši srdačan blagoslov starijih u porodici, Rama je krenuo.

Rama i njegova braća obišli su zemlju od Himalaja do juga. Onda se vratio u glavni grad na odsevljenju naroda.

Ušao je u kuću, klanjajući se ocu, mudracu Vasišti i drugim starinama. Čitav grad Ajodhya svečano je proslavljao osam dana povratka Rame sa hodočašća.

Neko vreme Rama je živio u kući, revnosno obavljajući dužnosti. Međutim, ubrzo je kod njega nastupila promena. Postao je slab i iscrpljen, bled i bolešljiv. Kralj Dašaratha je bio zabrinut zbog ove iznenadne promene u izgledu i ponašanju voljenog sina. Kad je Dašaratha pitao Ramu: »Šta te muči, voljeni sine?« Rama je odgovorio: »Ništa, očec, i utihnulo.

Konačno, Dašaratha se uputio kod mudraca Vasište da traži odgovor. Mudrac je zagonetno odgovorio: »Sigurno ima razloga zašto se Rama tako ponaša. Kao što se u ovom svetu ne dešavaju velike promene bez uzroka, tj. kosmičkih elemenata, tako se i

ljutnja, očajanje i radost ne odražavaju na ponašanje osobe bez odgovarajućeg uzroka.« Dašarathi nije želeo da dalje istražuje.

Ubrzo zatim, u svetu poznati mudrac Višvamitra stigao je u palatu. Kralj je žudeo da ga pozdravi. Naredio je slugi da dozove Ramu.

Pratila se pojavio i objavio da će Rama stići za minut i dodao: »Izgleda da je princ Rama potišten i da izbegava društvo.«

Zbunjen ovom izjavom kralj Dašaratha se obratio komorniku i tražio objašnjenje o stanju Raminog duha i zdravlja.

Komornik je bio vidno uzbuđen i rekao je: »Gospodine, otkad se vratio sa hodočašća, Princ se veoma promenio. Potpuno je nezainteresovan za higijenu i ishranu. Ne želi društvo ljudi. Ne interesuje ga blago, ni draga kamenje. Čak i kad mu nudite prijatne i lepe stvari, on ih gleda nezainteresovano. On jede, hođa, spava, kupu se i sedi kao autom, kao da je mrtav i gluv. Često mrmlija za sebe: Kakva je korist od bogatstva, uspeha, ili doma. Kakva je svrha neprijateljstva? Sve je to nestvarno. On saobraća samo sa sobom. Sve vreme je zadubljen samo u svoje misli. Ne znamo šta se dešava sa našim Princem, o čemu razmišlja, ni šta je iza toga. Dan za danom, on je sve iscrpljeniji.

Stalno jaskuje za sebe: 'Avaj, protračili smo naše živote na razne načine, umesto da smo težili vrhuncu. Ljudi glasno kukaju kako pate i da su bez ige ičeg, ali niko od njih se nije iskreno odvojio od izvora svojih patnji.'

**Visvamitra:** U tom slučaju, možemo li Ramu zamoliti da dode ovamo? Njegovo stanje nije rezultat zablude, već je puno mudrosti i bestraha i upućuje ga prosvetljenju. Dovedite ga, i mi ćemo razvežati njegovu malodušnost.

**Valmiki:** Kralj je naredio komorniku da pozove Ramu. U međuvremenu, Rama se pripremio za susret s ocem. Videvši oca i mudraca, on ih je pozdravio, a oni su videli da je Rama, iako mlad, blistao u licu mirom zrelosti. On se duboko poklonio kralju koji ga je blagosiljao, podigavši ga i rekavši mu: »Šta te čini tako tužnim, sine moj? Potištenost je otvoren poziv buljuku nevolja.« Mudraci Vasišta i Visvamitra su se složili sa kraljem.

## Sputanost

**Rama:** Pravo ću vam odgovoriti. Rastao sam srećno u očevoj kući; učitelji su mi bili pažljivi. Konačno sam otišao na hodočašće. U tom periodu misli su me ophvale, uzveši mi svaku nadu u ovom svetu. Moje srce počinje da se pita: šta ljudi nazivaju srećom i može li ona postojati u ovom promenljivom svetu? Sve živo na svetu rade da se da bi umro, i umire da bi se ponovo rodilo. Ne vidim nikakvog smisla u svim tim promenama, koje su koran patnje i greha.

Bića koja nisu u rodu, susreću se; duh uspostavlja odnose među njima. Sve na ovom

svetu zavisi od duha, od mentalnog stava. Kad se istraži, i sam duh se pojavljuje kao nestvaran. Ali, mi smo začarani njime. Izgleda kao da jurimo za priviđenjem u pustinji da utažimo našu žed.

Gospodine, mi svakako nismo okovani robovi prodati gospodarju; ipak, živimo ropški život, bez ikakve slobode. Ne saznajući istinu, besciljno lutamo u togjustoj sumi zvanog svet. Šta je ovaj svet? Šta se to rađa, raste, umire? Kako ova patnja prestaje? Moje srce krviri od tuge, ali ja ne lijem suze da bih zaštitio osećanja mojih prijatelja.

Podjednako beskorisno, mudrače, je bogatstvo koje sluđuje neznanice. Nepouzdanost i prolaznost bogatstva zadaje mnoge brige i rada nezastu žudnju da se ima više. Bogaatstvo ne poštuje ličnost: i dobar i zao mogu postati bogati. Ljudi su dobri, milosrdni i prijateljski, sve dok njihova srca ne otdvrdu od strasti sticanja bogatstva. Bogaatstvo kvari srca čak i mudrih i obrazovanih ljudi, heroja i uglednih, veštih i ljubaznih. Bogaatstvo i sreća ne idu zajedno. Retki su bogati ljudi koji nemaju suparnike i neprijatelje koji ih ojađuju. Za odanost ispravnom delanju, bogatstvo je noć, za beli lotos tuge, ono je mešecava svetlost, za svetliju jasnu uvidu, ono je vetar; za talas neprijateljstva, ono je poplava; za oblak zbrke, ono je povoljan vetar; za otrov nezadovoljstva, ono je pogoršavajući činilac.

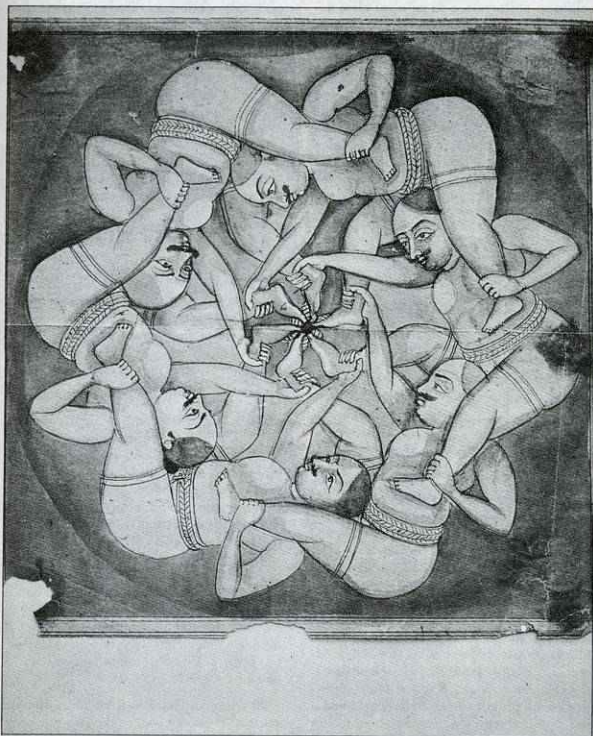
## Telo i prolaznost

Isto je i sa dužinom života, o, mudrače. Njegovo trajanje je kao kap vode na listu. Životni vek je plodan sam onima koji imaju saznanje o sebi. Možemo zauzdati vetar, možemo savladati prostor, ali se ne možemo pouzdati u dužinu života. Čovek uzaludno nastoji da produži svoj život i tako zaradi više tuge i produži vreme patnje. Žive samo oni koji teže da dostignu saznanje o sebi, koje je već samo (po sebi) vredno truda u ovom svetu i kojim se sklonjavaju buduća ponovna rođanja; ostali ovde prebivaju kao magarci. Za nerazumne, znanje spisa je opterećenje. Za onog ko je pun žudnje, čak i mudrost je teret. Za onog nemirnog, njegov duh je teret, za onog koji je zna ništa o sebi, životni vek je teret.

Pacov vremena glode životni vek bez predaha. Termiti bolesti uništavaju životnost živih bića. Baš kao što mačka koja namerava da uhvati pacova, vreba budno i spremno, tako i smrt motri nad životnim vekom.

Na žalost, o sveti čoveče, ja sam sputan vezama žudnje za mrežu koju je prostro moj duh. Kao što zahuktale rečne vode čupaju drveće sa svojih obala, nemirni duh je iskorienio celo moje biće. Ja treperim kao suvi list na vetru duha. Ne mogu nigde da pređahnem. Duh je uzrok svim stvarima u svetlu; tri sveste postoje zbog stvari duha. Kad duh iščezne, svetovi takodje iščezavaju.

Zaista, kad je duhovna tvar zahvaćena žudnjom, bezbrojne zablude izviru iz neznanja. Žudnja isušuje dobre i plemenite osobi-



Točak vremena (Indija, XIX vek)

ne duha i srca, kao što su dobrota i ljubaznost, a stvara grubost i okrutnost. U tom mraku, žudnja u svim svojim vidovima igra kao zloduh.

Iako sam ovladao raznim veštinama da obuzdam žudnju, ona me savlada u momentu i bespomoćnog me vodi na stramputicu, kao što oluja nosi slamu. Sve nade koje gajim u duši, da ću razviti mir, bestrazće i slična svojstva, žudnja saseće kao što pacov pregrize nit. I tako se ja bespomoćno vrtim u krugu, zahvaćen točkom žudnje. Kao ptice uhvaćene u mrežu, mi nismo kadri, iako imamo krila, da uzletimo do našeg cilja – samosaznanja. Ničim ne može da se utaji ta žudnja, čak kad bih iskapio nektar. Ta žudnja nema smer: sad me nosi tamo, a sledećeg momenta na drugu stranu, kao ludi konj. Ona pred nama prostire široku mrežu; sina, prijatelja, žene i drugih veza.

Iako sam heroj, ta me žudnja pretvara u uplašenu kukavicu; iako imam oči, čini me slepim; iako sam radostan, čini me jadnim, ona je kao zastrašujući zloduh. Taj grozni zloduh žudnje drži u ropstvu i nesreći; on čoveku lomi srce i drži ga u zabludi. Uha-

ćen tim zloduhom, čovek ne može da uživa čak ni u zadovoljstvima koja su mu dostupna. I ako izgleda da čovek žudi za srećom, ta žudnja ga ne vodi ni sreći, ni ispunjenju u životu; naprotiv, ona izaziva uzaludne napore i vodi svakovrsnim nevoljama. Čak i kad zauzme scenu zvanu život na kojoj se događaju sreća i nesreća, žudnja, kao ostarela glumica, nije kadra da ostvari išta dobro i plemenito do poraz i razočarenje u svakom krugu. Ali, ona se ne povlači sa scene!

Žudnja seže do nebesa i uranja u dubine podzemlja, ona je neumorna. Oslonac joj je u ispraznosti duha. Svetlost mudrosti za moment obasja naš duh, ali, već sledećeg trenutka, ta je zabluda. Čudo je da su mudraci u stanju da to preseku sabljom samosaznanja.

Telo mogu da uporedim samo sa drvatom: sa granama kao rukama, stablom kao trupom, rupama kao očima, plodovima kao glavom, lišćem kao brojnim bolestima – to je odmorište za živa bića. Ko može reći da je ono baš njegovo? Nada ili beznade u odnosu na njega su uzaludni. Ono je samo čamac dat da se njime pređe okean rođenja–i–smrti.

Čovek tu ne treba da ga smatra vlastitim.

To drvo, koje je telo, rođeno je u šumi zvanoj samsara (ponavljajuća egzistencija). Neumorni majmun (duh) igra na njemu; to je boravište cvrčaka (briga), njega neprestano jedu insekti (beskrajne patnje), ono skriva otrovnu zmiju (žudnje) i divlje gavrane (besa), koji tu prebivaju. Na njemu je cveće (smeha). Njegovi plodovi su dobro i zlo; oživljava ga vetar (životna snaga) i potpora je pticama (čula). U njemu prebiva putnik (žudnja), jer ono pruža hladovinu užitku. Poveliki lešinar (egoizam) na njemu čuči, a ono je šuplje i prazno.

### Životna razdoblja

Čak i detinjstvo, deo života koje neznalice smatraju prijatnim i srećnim, puno je tuge, o mudrače. Bespomoćnost, nesreće, žudnje, nemogućnost da izraziš sebe, krajnje ludosti, ludorije, nesigurnost, slabost – sve su to svojstva detinjstva. Dete je uvredljivo, lako se naljuti, brizne u plač. U stvari, može se reći da je dečja teskoba teža nego umiruće, ili bilo kog odraslog. Zbog toga u detinjstvu, čovek je sličan živinčetu koje zavisi od milosti drugih.

Deca su izložena nebrojenim zbivanjima; ona ih muče, zbujuju i podstiču u njima fantazije i strahove. Dete je osetljivo i podložno lošim uticajima; ono je podvrgnuto nadzoru i kažnjavanju. Detinjstvo izgleda kao period podvrgnutosti i ništa više.

Iako deca izgledaju neudna, istina je da su sklonosti i smetnje leže skrivene i uspane u njima, kao što sova leži skrivena u mraknoj rupi preko dana. O mudrače, jadni su ti ljudi koji zamišljaju da je detinjstvo srećno.

Mladost je prebivalište hleosti i duševne patnje. Može se uporediti sa pticom čija su krila dobra i zla dela. Mladost je kao peščana oluja koja raspršuje i trači čovekove dobre osobine. Mladost podstiče sve vrste zla u srcu i guši dobre osobine koje u njemu mogu postojati; ona je začetnik zla. Ona podstiče zlobu i prijanjanje. Iako je mladost prijatna telu, ona je razorna za duh. U mladosti, čoveka opsedaju priviđenja sreće – u traganju za njom on dopada jada.

Iako je preći veliki okean; ali je teško stići do druge obale mladosti, a ne podlići čarima i nevoljama. Kad dete postaje nezadovoljno svojim detinjstvom, nastupa mladost; kad mladost postane namučena nezadovoljstvima i prikrakenostima, nailazi starost – kako je život okrutan. Kao što vetar raznese kapi rose sa lista, starost uništava telo. Kao što kap otrova kad ude u telo, ubrzo prožme sve, senilnost zauzme čitavo telo, ruši ga i načini smejurom za druge ljude.

Iako su stari ljudi nesposobni da fizički zadovolje svoje želje, žele cvetajući i rastu. Čovek počinje da se pitja: »Ko sam ja?« »Šta da radim?« i sl. onda kad je već kasno da promeni svoj životni put, da zameni stil života, ili unese u njega više smisla. Sa senilnošću navale i druge pojave fizičkog propadanja, kao što su kašalj, seda kosa, teško disanje, slaba probava, iscrpljenost.

## Vreme

Vreme nam dozvoljava letimičan uvid kroz svoja delimična ispoljavanja kao što su godina, razdoblje, epoha; ali, njegova suština je skrivena. Vreme nadjačava sve. Vreme je nemilosrdno, nemuljivo, okrutno, halapljivo, nezasićeno. Vreme je najveći čarobnjak, pun varljivih trikova. To vreme ne možemo analizirati, jer ma koliko izdvojeno, ono je i dalje neumišljeno. Ono ima nezasićen apetit za sve – od najmanjih insekata, do najvećih planina, pa čak i kralja neba! Kao što se dečak igra loptom, iz okolice, vreme koristi dve lopte, Sunce i Mesec za svoju dokolicu. Sâmo vreme se pojavljuje kao uništitelj sve-mira (Rudra), stvoritelj sveta (Brahma), kralj neba (Indra), gospodar bogatstva (Kubera) i ništavila kosmičkog raspadanja. Vreme sukcesivno stvara i uništava univerzum uvek iznova. Kao što je velika i mnozga planina ukorenjena u zemlju, isto je tako snaga vremena utemeljena u apsolutnom bivstvu (brahman).

Mada stvara bezbrojne svetove, ne zamera se, niti veseli. Ne dolazi, niti odlazi; ne niče, niti zalazi.

Vreme, sladokusac, brine da stvari sveta dozreju uz pomoć vatre Sunca, pa kad vidi da su dozrele, smaže ih. Svako razdoblje je nakijećeno lepim draguljima raznobojnih bića, za zadovoljstvo vremena koje ih, igrajući se, zbrisi. Za lotos mladosti, vreme je sumrak; za životni vek, vreme je lav. U svetu nema ničeg, uzvišenih ili niskih, što vreme nije uništilo. Čak i kad je vreme to uništeno, vreme nije uništeno. Baš kao što se čovek posle napornog dana odмара spavajući, i kao da sve zaboravlja, tako i vreme, posle uništenja vremena, mirno počiva, sa skrivenim kreativnim potencijalom. Niko stvarno ne zna šta je vreme.

Mudrača, ta tajanstvena snaga koja vlada stvaranjem, uništava čak i snažne demone, lišava trajnosti sve što je smatrano večnim, ubija čak i besmrtnu – ima li, onda, bilo kakve nade za živuće ljude kao što sam ja? To tajanstveno bivstvo, izgleda da se nalazi u svemu, a smatra se da je njegov individualizovani aspekt egoizam. Nema ničeg što on ne može uništiti. I svemir je pod njegovom kontrolom; jedino njegova volja ovde preovladava.

O mudrača, ni u detinjstvu, ni u mladosti, ni u starosti, niko nije srećan. Nijedna od stvari u svetu nije namenjena da nekoga usreći. Duh uzaludno žudi za srećom i predmetima sveta. Srećan je samo onaj ko je oslobođen egoizma i ko nije pokoleban žudnjom za čulnim zadovoljstvima; ali, takav čovek je prava retkost u ovom svetu. Smatram herojem samo onoga ko je u stanju da pređe okamen duha i čula.

Ne smatram dobrotom ono što se ubrzo gubi; samo ono je dobitak što se ne gubi – ali, nema takvog dobika dostupnog čoveku na ovom svetu, bez obzira koliko se borio. S druge strane, i prolazni dobici i prolazni neprijatelji nailaze na čoveka bez njegove volje. Ja sam zbunjen time da čovek koji lu-nja oko celoga dana – sve vreme se baveći

sebičnim poslovima, a da ne učini ništa dobro – može noću mirno da spava.

Čak i ako vredan čovek pobeđi svoje neprijatelje i uspe da se okruži bogatstvom i luksuzom, hvalači se kako je srećan, smrt dopuzi do njega. Kako ga nađe, sâmo bog zna.

U neznanju, čovek se veže za ženu, sina i prijatelje; on ne zna da je ovaj svet kao jedan veliki centar hodočašća u kome se nebrojeni ljudi slučajno susreću, a među njima su i oni koje nazivamo žena, sin, prijatelj.

## Prolaznost i bestrajće

O svećel! Sve što izgleda trajno, ili prolazno u ovom svetu, jeste kao san. Ono što je danas krater, nekada je bila planina, a što je danas planina, postaće za kratko vreme rupa u zemlji. Što je gusta šuma danas, uskoro se transformiše u veliki grad; ono što je plodna zemlja sada, postaje suva pustinja. Slično je i sa promenama u čovečjem telu, načinu života i sudbini.

Ciklus života – smrti je kao vešta igra-čica čija je halja sačinjena od ljudskih duša, a njeni pokreti se sastoje u podizanju duša na nebo i sunovraćanju dole u pakao, ili dovodeći natrag na zemlju. Sva velika dela, čak i veliki religiozni obredi koje ljudi ovde upražnjavaju, ubrzo budu preneti u ljudsko pamćenje. Ljudska bića se radaju kao životinje i obratno. Bogovi gube svoju božansku – što je ovdje nepromenljivo? Vidim čak i stvoritelja Brahma, zaštitnika Višnu, spasitelja Rudru i druge, kako neumoljivo idu ka propasti. U ovom svetu čulni predmeti su prijatni samo dok se čovek ne doseti te neizbežne propasti. Kao što dete, igrajući se gelinom, pravi različite oblike, zakonodavac svemira stvara nove stvari i ubrzo ih uništava.

Ovo zapažanje manjkavosti sveta, poništilo je nepoželjne tendencije u mom duhu. Žudnja za čulnim zadovoljstvima ne rađa se u mom duhu, kao što se prikaze ne pojavljuju na površini vode. Svet i njegove divote, meni su gorki. Ne volim lutanje po vrtovima zadovoljstva, ne uživam u društvu devojaka. Ne cenim sticanje bogatstva. Želim da budem u miru, sam sa sobom. Stalno se pitam: »Kako da se potpuno odvojim od misli o ovom prevrtljivom fantomu, zvonom svet?« Ne žudim za smrću, a ni za životom. Prihvatam sebe kakav sam, oslobođen groznice požuđe. Šta bih radio sa carstvom, zadovoljstvima ili bogatstvom – oni su igra egoizma, kojeg sam lišen.

Ako sada ne učvrstim mudrost, kada će se ukazati sledeća prilika? Uživanje u čulnim zadovoljstvima truje duh tako da posledice traju u rasponu od nekoliko života. Jedino samospoznajom čovek se može tako osloboditi. Zato, mudrača, molim te: pouči me tako da mogu zauvek biti oslobođen od teskobe, straha i ožajanja. Svetlošću tvoje pouke, uništi mrak neznanja u mom srcu.

Očigledno, ovaj svet je pun bola i smrti: kako onda može postati izvor radosti, a da ne zbunjuje ljudsko srce? Duh je pun nečis-

toća: kako ga možemo očistiti, čime i koji će nas veliki mudrac tome poučiti? Kako da neko ovde živi, a da ne bude zahvaćen strujama ljubavi i mržnje? Očito, postoji tajna koja omogućuje čoveku da oстане nepomućen bolom i patnjom u svetu kao što živa ostaje nepomućena, kad je baci u vatra. U čemu je tajna? Šta to suzbija naviku duha da se rasprostre u vidu univerzuma?

Ko su ti heroji koji su se oslobodili zablu-da? I na koji način? Ako cenite da nisam do-rastao, niti bi u stanju da ovo razumem, posti-ću do smrti.

Valmiki: Rekavši ovo, Rama je začutao.

Svi koji su se okupili u dvoru bili su veoma poneseni gorljivim rečima Ramine mudrosti, kadmim da razveju zablude. Osećali su, kao da su i sami bili oslobođeni sumnji i ne-razumevanja. Popili su nektar Raminih reči sa velikim zadovoljstvom. Dok su sedeli na dvoru, slušajući Ramu, izgledalo je da više nisu živa bića, već slikane figure – tako su se umirili, napete pažnje.

Ko je slušao Raminu priču? Mudraci po-put Vasište i Višvamitre, ministri, članovi carske porodice, uključujući kralja Dašarat-hu, građani, sveti ljudi, sluge, ptice u kavezu i druge kućne životinje, konji carske štale, nebesnici, savršeni mudraci i nebeski muzi-čari. Svakako, i vladar neba, kao i poglavari podzemlja, slušali su Ramu.

Uzbuđeni što su čuli Ramin govor, svi su uzvikivali u isti glas, i taj zvuk zadovoljstva ispunjavao je vazduh. Da proslavi Ramu, nebo je sipalo cveće. Svi su mu nazdravljali. Zaista, osim Rame, ispunjenog bestrajćem, niko nije mogao izreći takve reči, čak ni učitelji bogova. Bili smo zaista izuzetno srećni da smo mogli da ga čujemo.

Savršeni mudraci koji su bili okupljeni rekoše: »Svakako, odgovori koje mi, sveti mudraci treba da damo na teška i mudra Ra-mina pitanja, vredni su da ih čuju sva bića univerzuma. O mudraci, dodite da se okupi-mo na dvoru kralja Dašarathe i čujemo od-govor izvrsnog mudraca Vasište.

Valmiki: Čuvši ovo, svi mudraci pohrlili su na dvor, gde su ih sa poštovanjem primili i smestili. Doista, ako u našim srecima Ramina uzvišena mudrost nije našla odraza, onda ćemo svakako biti gubitnici. Ma kakve bile naše sposobnosti, pokazaće se da smo izgu-bili pronicljivost.

S engleskog prevela  
Olja Pajin



# Ličnosti i događaji



Dr Nikkyo Niwano: *Po Chü i Niao-k'e*

Po Chü je bio kineski pesnik, a Niao-k'e majstora žena; obojica su živeli u vreme dinastije Tang. O njima se sačuvala sledeća anegdota koja je poslužila i kao inspiracija za ovu sliku.

Niao-k'e je živio na drvetu u planini. Prolazeći tuda, Po Chü ga je spazio i upitao: – U čemu se – ukratko – sastoji Budino učenje?

– Ne čini zlo, čini dobro i pročisti svoj duh. To je učenje svih budnih – odgovori majstor.

– Pa to je jasno i trogodišnjem detetu – uzvрати pesnik.

– Jasno je i trogodišnjem detetu, ali je teško i osamdesetogodišnjaku – odgovori majstor (vidi tekst „Šta je Rissho Kosei-kaic“).

# Karma i istorija

## Razgovor sa XIV Dalaj lamom

### Karma i istorija

*U jednom od vaših ranijih intervjua vi ste rekli: «Glavni uzročnik patnje pojedinca jeste njegova karma, zato ne smemo za sve (što se dešava u Tibetu) kriviti Kineze». Na koji način su Tibetanci mogli stvoriti takvu «kolektivnu» karmu, ako je Tibet bio «među najsiromašnijim zemljama», kako vi pišete u svojoj knjizi «My Land and my People»?*

Sa budističkog gledišta svaki istorijski događaj jeste posledica karme. Pod tim mislim da su njihovi glavni uzroci ili suštinski pokretači bez sumnje karmički. Ali postoji više slojeva karmičke povezanosti na onim stadijima gde je karma posledica lošijih dela i gde zavisi od brojnih uticaja, nju je lakše problematizovati nego tamo gde se radi o dubljim uslovljenostima. Glavni tok karme možemo da zamislimo kao monsunsku kišu koja je već počela. Monsun je u toj fazi već uobličena meteorološka pojava na koju je teško na bilo koji način uticati. Pojedini dani tokom monsunskog perioda mogu biti manje ili više kišoviti i predstavljaju parobolu lošijih karmičkih uticaja. Na tom nivou promenljivost je mnogo brža i češća.

Na ovaj ili drugi način kolektivna karma pored ljudi pogađa i sva druga bića koja imaju svest.

Ali u slučaju Tibeta treba istaći dve stvari: prvo, da pripadnici današnjeg tibetanskog naroda nisu neminovno bili Tibetanci i u svojim prethodnim životima. Možda su živeli u drugim zemljama, ali čak na drugim planetama, ali su se sebe stvorili istu količinu negativne karme. Zato su se sada istovremeno našli na istom mestu i pate zbog onoga što su ranije činili. Prema tome, sasvim je moguće da kolektivna karma Tibetancu nije rezultat nekadašnjeg zajedničkog života u istoj sredini. I drugo, Tibetanci kao budisti imaju određene verske obaveze kao i pripadnici svih ostalih religija. Kršenje određenog pravila, npr. ubijanje životinja, pa makar se radilo samo o komarcu, za budiste ima teže posledice nego za nekoga ko nije vernik. Mada su u prošlosti opšte odlike Tibetancu bile dobrota i ljubaznost, među njima je bilo i beskarakternih ljudi koji su se samo pretvarali da praktikuju budizam, a neki su i pored poštenih namera zadobili negativnu karmu zbog neznanja.

### Individualna i kolektivna karma

*Da li to znači da individualna karma pojedinca u prethodnim životima može kod kasnijih rođenja da postane kolektivna karma?*

Mislim da je tako. Kada neko svesno biće stvara svoju karmu, ona izgleda kao lična karma. Ali pošto je svaki individuum pri stvaranju i proživljavanju svoje karme takođe i pripadnik ove, ili one grupe, onda je individualna karma na izvestan način i kolektivna karma. A odnos lične i grupe karme mogu preciznije da predstavim jednim primerom. Vidite ovu zgradu (pokazuje prostranu sobu u kojoj sedimo). Smatram da ste i vi doprinosili (u karmičkom smislu) njenom nastanku, jer ćete boraviti u njoj, recimo, jedan sat. Na sličan način je sa njom povezano i mnogo drugih ljudi. Ja najviše koristim te prostorije, zato je moj karmički udeo najvažniji. Ali, i pored svega, on je samo deo pomenute kolektivne karme. A sada još i primer za individualnu karmu. Moj vid je veoma loš (smejući se, skida naočari). Što je loša karma, ali to je moja individualna karma koju ne delim s drugima. Lično ne bih mogao reći kako stojim s mojim licem, koje zaista izražava ono što jesam, ali svojim crtama ostavlja i određeni utisak na one koji ga posmatraju.

Povezanost individualne i kolektivne karme može da se posmatra među članovima porodice: karma roditelja utiče na karmu deteta i obratno. Ponekad se posle rođenja deteta sa srećnijom karmom menja život cele porodice. Sve to je prilično zamršeno; ali najsuprotnije razumevanje karmičkih uzroka i posledica moguće je samo kod onih koji su postigli potpuno probuđenje. Čak i tanano osećanje praznine (*sunyata*, jedan od središnjih pojmova budističke doktrine) možemo shvatiti razumom, dok se do najdubljih značenja karme ne može doći putem racionalnog zaključivanja.

*Prema tome, da li je grupnu karmu (npr. karmu nekog naroda) teže promeniti od karme pojedinaca?*

Da. Ali treba razlikovati okolnosti. Ako je neka karma već sazrela, nju je praktično nemoguće promeniti bez obzira na njen individualni ili kolektivni karakter.

*Budistička tradicija poseduje brojne biografske opise pojedinaca koji su dostigli određeni duhovni nivo i između ostalog pripisuju im da su sposobni da se sećaju svojih ranijih života. Da li takvi adepti mogu da shvate i suštinu kolektivne karme?*

To je teže reći. Do određene mere svakako mogu, ali samo onoliko koliko se oslanjaju na svoja (ograničena) iskustva.

*Da li pored karme postoje i drugi važni uticaji koji određuju istorijski put pojedinih naroda?*

*«Ako bismo intelektualca-zapadnjaka koji je proveo nekoliko godina sred zaista žive atmosfere budizma zapitali koja osnovna ideja posebno odvaja istočni način mišljenja od našeg, uveren sam da bi odgovorio: «Ideja o reinkarnaciji». Ona bolje od svih drugih ideja prožima duhovni svet Dalekog istoka. To je svojevrmeno napisao odlasni poznavalac japanskog budizma, Lafcadio Hearn. Ali uverenje o postojanju biološke homogenosti svega stvorenog i duhovnog kontinuiteta života nije prisutno samo u japanskom budizmu, nego i u svim budističkim školama i sektama. Bilo bi pogrešno kada bismo tu doktrinu izjednačavali sa zapadnjačkim pojmom duše, jer budizam ne poznaje ništa slično. Zato budistička ideja reinkarnacije nema ničeg zajedničkog sa idejom o transmigraciji duša. Razloge za ponovna rođenja ona traži u energetskim potencijalima koji su po svom karakteru bezlični, iako ih oslobađaju individualna dela počinjena u prošlosti.*

*Budističko gledanje na istoriju zasniva se na principu karme i spada u ona «viša» znanja koja nisu dostupna svakom čoveku, jer individualnu ili kolektivnu karmu potpuno može da shvati samo onaj ko je postigao probuđenje. Karma se ne može upoređivati sa zapadnim pojmom sudbine, jer čovek može da utiče na svoju karmu u pozitivnom ili negativnom smislu, naročito u fazi njenog potvrđivanja. Ali zaista je veoma teško otkloniti karmičke efekte onda kada postanu zreli. Pojam karme označava akciju. A uzročnici svake akcije je htenje, volja koja predstavlja najčistiju manifestaciju karme. Zato karma nije jednostavni zbir dobrih i rđavih dela.*

*Mada se zapadno i istočno shvatanje istorije u mnogo čemu razlikuje, ona se ipak podudaraju u pogledu principa uzročnosti sferi, redosleda uzroka i posledica. Istoriografija traži uzroke i posledice istorijskih događaja u političkoj, društvenoj i ekonomskoj sferi, a budistička tradicija (pa i džainistička i hinduistička) pretežno u etičkoj sferi. Iza toga stoji uverenje da etika ima u istoriji naroda konstruktivnu i kreativnu ulogu. Indijska (a time i tibetanska) religijska interpretacija istorije posebno ističe značaj ahimsa (nenasilja) u vremenu istorijskih preloma i kataklizmičkih erupcija. Zagovorniku takvih gledišta, Dalaj lami, 1989. godine dodeljena je Nobelova nagrada za mir.*

*Moj razgovor sa Dalaj lamom u njegovoj rezidenciji u Dharamsali (Indija), 21. jula 1990. malo posle njegovog 55. rođendana, odvijao se unutar zacrtanog tematskog okvira. Premda se često potpisuje kao «budistički monah Tenzin Gyatso, on važi za najeminentijeg svetskog predstavnika budizma. Njegove interpretacije budističke doktrine imaju veliki odjek i veliki autoritet kako među Tibetancima, tako i u međunarodnoj javnosti.*

<sup>1</sup> Lafcadio Hearn, *Knjige o japanskoj* (Knjige o Japanu). Odabrane citate iz knjige «Kokoro i kvadran» preveo na slovenački Jan Baukari, Ljubljana, 1925, str. 50.



Lha-mo jaše na konju kroz more krvi (Ladak, XIX vek)

Smatram da se svi najrazličitiji uticaji mogu nazvati karmom. Reč karma zapravo označava delo ili akciju. Svaka mentalna ili fizička aktivnost prouzrokuje karmičke posledice. A u slučaju nacije radi se o dubljem nivou. Političko delovanje državnika tesno je povezano sa karmom naroda; činjenica da se u određenom vremenu javlja određeni nacionalni vođa isto tako je rezultat karme. Zašto je npr. došao na vlast Gorbačov? Zašto je kod vas decenijama vladao maršal Tito? Mi kažemo, zbog karme, kako individualne

karme voda, tako i karme naroda koji su povezani s njima.

### Budućnost malih naroda

Kakva je po vašem mišljenju budućnost malih naroda u svetu koji se sve više povezuje? Da li ima smisla njihova borba za opstanak?

To je veliki problem. Ja sam inače čovek

koji veruje u internacionalizam. Ako u daljoj budućnosti bude došlo do toga da na svetu ostane da postoji samo jedan narod, jedna kultura i jedan jedini jezik, i ako to bude korisno za čovečanstvo, onda će i to biti dobro. Ali do tada svaki narod ima pravo da čuva svoj jezik i kulturu. Naravno, dopuštam dobrovoljne promene u nacionalnim kulturama, ali protivim se spoljnim nasilnim pokušajima te vrste. Danas svi govore o demokratiji i slobodi. To je sasvim ispravno i u skladu sa ljudskom prirodom. Ali ako demokratija važi za pojedince, bez obzira na njihove fizičke osobine, bogatstvo, inteligenciju, zdravstveno stanje itd., onda neka tako bude i na međunarodnom planu, između malih i velikih naroda.

Da li porast nacionalizma svugde u svetu, pa i među Tibetancima, predstavlja pravi odgovor na ovu situaciju? Da li možemo da govorimo o 'dobrim' i 'lošim' nacionalizmima?

Svi ti pojmovi su relativni. U određenim okolnostima nacionalizam može biti koristan, ali ako ode u krajnost, može doneti nesreću. U suštini, svi su ljudi na ovom svetu jednaki; jezik, kultura, vera imaju tek sekundarni značaj.

U Istočnoj Evropi i Jugoslaviji raste interesovanje za tibetansku kulturu. Da li je ta popularnost samo odjek zapadne fasciniranosti orijentalnim religijama kojima su utrljali put uvođenje japanskog zena šezdesetih godina i još stariji, ali manje spektakularan prodor theravadske budizma iz Jugoistočne Azije? Da li je tu reč o uobličavanju fantazma o Tibetu i traženju 'nepostojećeg'?

Do izvesne mere radi se upravo o običnoj radoznalosti. Ali, možda je tome doprinela i činjenica da ljudi u Istočnoj Evropi bolje shvataju šta je patnja i osećaju da su na izvestan način povezani s nama. Takođe, primetio sam da je marksizam ili, bolje rečeno, ekstremni materijalizam, u potpunosti zanemario ljudsku potrebu za duhovnošću. Ljudi osećaju glad za duhovnim vrednostima i između ostalog traže ih i u tibetanskoj kulturi.

Razgovor vodio Zmago Šmitek

Sa slovenačkog preveo:  
Milan Dorčević



— »Ko bi pomislio da će crv koji živi na dudovom lišću odigrati ključnu ulogu u razvoju velike civilizacije koja se prostirala od Kine do srednjeg Istoka i Evrope? A ipak, taj bedni crv, poznat kao Bombyx mori, otvorio je veliki put trgovine, povezujući Istok i Zapad i obuhvatajući ne smao razmenu dobara, već i umetnosti, filozofije, religije i nauke. Zaista, ti stari, slavni putevi duguju svoje izuzetno ime znamenitoj niti koju stvaraju oni skromni stvorovi, šire poznati kao svilene bube.«

Ovim rečima počinje osvrt na Put svile u Uneskovom časopisu *Sources* (sept. 1990.)

### Kineska tajna

Arheološka istraživanja govore da su Kinezi savladali prerađu svile još oko 2.750. godine pre n.e. U početku, svila je bila namenjena samo caru, njegovoj rodbini i najvišim velikodostojnicima. Vremenom, nezavisno od odevanja, svila se upotrebljavala u izradi struna za muzičke instrumente i ribolov kao i za tetive za lukove.

Tehnika uzgoja buba, odvajanja svilenih niti i njihovo pretvaranje u tkaninu spadalo je u jednu od najbolje čuvanih svetskih tajni od davnih vremena. Iznošenje jaja, ili čaura, svilene bube izvan granica kineske teritorije kažnjavalo se smrću, i uprkos gladi zapadnog sveta za proizvodima od svile, tek u V veku nove ere ne nalazimo tragove o tome da se svila proizvodila i izvan Kine.

Zato su, u potrazi za čudesnom i tajanstvenom svilom, trgovci i lovci na bogatstvo putovali, često pogibeljnim bogazama kroz planine i pustinje centralne Azije, do Kine.

Legenda kaže da je kineska princeza udajom za kralja iz susedne države (verovatno Khotan) prokrijumčarila par buba i semena dudovog drveta, kako bi obezbedila svilu za sebe, u svom novom domu. Prema drugoj verziji vizantijskog istoričara Prokopija, grupa kaludera je u VI veku naše ere prokrijumčarila jaja svilene bube na Zapad.

### Svila i rimska dekadencija

Proizvodi od svile stigli su do Rimljana u I veku naše ere. Kako nisu ništa znali o poreklu i proizvodnji svile, oslanjali su se na persijske trgovce koji su ljubomorno čuvali svoje veze i onemogućavali svaki direktan kontakt Rimljana i Kineza. Zajedno sa rastućom potražnjom, to je omogućilo da se održi visoka cena svile. Purpurna svila, tj. kombinacija fine tkanine i omiljene boje Rimljana bila je, doslovno, vredna zlata, (1 kg. svile vredeo je 1 kg. zlata).

Nisu svi Rimljani, međutim, žudeli za svilom, i mnogi su u njenom korišćenju videli znake opadanja morala. »Žene, nosite mi s očitu tu odevu pokrivenu zlatom i grimizom«, besno je Seneka, upozoravajući na sklonost luksuzu i napuštanje strogosti i trezvenosti rimskog načina života iz ranijih vremena. Senat je, 16. godine naše ere, čak zabranio nošenje svile muškarcima, smatra-

# Nova otkrića na starom putu

## Uneskovski projekti istraživanja Puta svile

### Olja Pajin

jući da ih ona sramoti. Očito, nisu bili u stanju da proniknu u unutrašnje uzroke dekadencije, a nastojanje da se zaustavi popularnost svilene odeće nije imalo uspeha na dugu stazu.

Do danas, Kina je ostala glavni proizvođač, a Japan je postao glavni potrošač. Svileni nit se danas upotrebljava, između ostalog, i za proizvodnju veštačke arterije.

### Pomorska ekspedicija

U julu i avgustu 1990. ekspedicija kroz severozapadnu Kinu, bila je prva od nekoliko putovanja planiranih u okviru Uneskovog Projekta proučavanja Puta svile. »Brodom Mira« (Fulk Al-Salamah), će od 23. oktobra 1990. do 9. marta 1991. ploviti naučnici i istoričari (iz tridesetak zemalja) od Venecije do Osake, idući stopama trgovaca koji su tokom vekova saobraćali na Putu svile.

Zadatak je da se otkriju sveži materijali koji se ne mogu naći u drugim istorijskim knjigama i da se osvetli ne samo istorija Puta svile, već i istorija zemalja kroz koje on prolazi, posebno jugoistočne Azije. Ekspedicija planira da uključi i glavnih dvadeset luka, među kojima su Izmir (Turska), Aleksandrija (Egipat), Maskat (Oman), Karači (Pakistan), Goa (Indija), Kolombo (Sri Lanka), Malaka (Malezija), Sarabaja (Indonezija), Manila (Filipini), Zan Šu (Kanton, Kina) i Osaka (Japan).

Istorija Puta svile je inače blisko povezana i sa istorijom puta začina, na kome su istraživači vrlo malo radili. To su bili začini za kojima su tragali Persijanci, Arabljani, Indusi, a kasnije Portugalci i Holandani.

### Kopneni put

Treći od glavnih projekata ekspedicije proći će kroz stepe Sovjetskog Saveza u dve etape: prva u aprilu, maju i junu 1991. a druga u istim mesecima 1992. godine.

Stepski put je najmanje istražen ogranak Puta svile. Arheološka otkrića govore da je postojao utvrđen trgovački put u ranim vekovima naše ere i da su karavani iz Rimskog carstva uspešni da dopru duboko u centralnu Aziju. U tim područjima nađen je latinski natpis na steni i fini češalj od slonovače. Stručnjaci veruju da oblik češlja potiče iz

Indije, dok su crteži na njemu verovatno rad baktrijskog zanatlije. Budistički hramovi, kineski kovani novac, zlatni odlivci i sanskritski napisi nađeni duž stepskog puta, pribavljaju dokaze o razmeni koja se odvijala u tom delu centralne Azije. Najviše pronalaza potiče iz vremena Kušanskog carstva (I–III veka).

Prva od Uneskovih ekspedicija, istražujući ove istorijske veze, potvraćće od Odesa do Ašahbada. Druga etapa, 1992. godine, krenuće od Urgeňa do Alma-Ata, preko Buhare, Samarkanda itd.

### Satelitska arheologija

U orbiti, 750 km. iznad Zemlje, novo i snažno oko pomno istražuje stari »Put dijaloga«, pošto je raketa Ariane 4 lansirala evropski satelit (ERS–1), decembra 1990. Otvarajući široke mogućnosti za Projekat Puta svile, ovo je rezultat sporazuma Uneskova i evropske Vasijske Agencije (ESA) o saradnji u brojnim oblastima, uključujući naročito životnu sredinu. Na taj način će se u mnogome poboljšati identifikacija obaju puteva svile (kopnenog i morskog), uključujući tu i ekološke promene u centralnoj Aziji. Novi Satelit može, na primer, da vidi kroz oblake i peščanu oluju, koja, inače, zaslepljuje osetljivu optičku opremu na drugim modelima.

»SA ERS–1 mi ćemo bukvalno biti u stanju da gledamo kroz pesak, na nekim mestima u dubinu do tri metara«, kaže direktor Projekta, Pierre Gentelle iz francuskog Nacionalnog centra za naučna istraživanja (CNRS). Kao geograf, on od 1979. godine saraduje sa kineskom Akademijom nauka, sa ekološkim centrima i istorijskim mestima duž Puta svile u pustinji Taklamakan.

Za novi satelit, koji će putovati brzinom od 7 km u sekundi i koji će u jednom osmatranju pokrivati pojas od 100 km širine i 4.000 km dužine, ESA je postavila mrežu od 25 zemaljskih stanica. ERS–1 omogućava teledetekciju nepoznatih ruševina (ostataka) i pomaže da se razjasne tajne koje okružuju stvaranje vodenih sistema na područjima kao što je Dandan Oilik u zapadnom delu Taklamakana, ili stari deo velikog karavanskog grada u Mervu (VI–IV veka pre naše ere), pokopanom ispod peska Turkmenije u SSRU.

Maketa satelita će biti izložena na izložbi



Car Faxi, pronalazač svile (Kina XV vek)

za koju je ESA pripremila i brojne publikacije i audiovizuelne materijale 1993. godine, na Festivalu Puta svile u Parizu.

## Kustoov »Kalipso« istražuje pomorski deo Puta svile

Neki od izuzetnijih ostataka na Putu svile leže ispod mora: potopljeni brodovi još uvek natovareni robom, kao i gradovi pod vodom. Otuda je sklopljen sporazum o saradnji između Uneskoa i Kustoovog društva »Ponovno otkrivanje sveta«. Serijom ekspedicija, uključujući morskā arheološka istraživanja, legendarni brod »Kalipso« će u zapadnom Pacifiku i vodama Indijskog okeana istražiti pomorski deo Puta svile, koji je nekad bio prepun brodova raznih naroda.

U jednom delu zajedničkog poduhvata »Kalipso« će se pridružiti »Brodu mira«. »Ako još uvek imamo sreće da otkrivamo stara blaga iz mora«, kaže Kusto, »mi moramo omogućiti da budući arheolozi takođe mogu da otkrivaju ostatke naše civilizacije, i da osiguramo da će ono što ostavljamo za sobom kao (podvodnu) baštinu biti više od beskrasnih kontejnera nuklearnih i drugih otrovnih otpadaka«.

## Izložba otkrića sa Puta svile

Glavna izložba, jezgro Festivala Puta svile 1993. god., biće postavljena u francuskoj nacionalnoj galeriji *Grand Palais* u Parizu.

Radeći na organizaciji izložbe, kustos Zak Gije (J. Gies), specijalist za kinesku i centralno-azijsku umetnost u muzeju Gime (Guimet) u Parizu, smatra da će ona – po svom obimu, učenosti, artefaktima i poruci koju će nositi – odraziti ambicije Uneskoveg projekta. Izložba će biti otkriće za publiku zbog mnogih eksponata, sada nepoznatih izvan kruga poznavalaca.

Umesto enciklopedijske prezentacije »Puteva dijaloga«, Gije je odabrao jednu temu: izvanredan zamah budizma kroz centralnu Aziju, uticaje na njegov razvoj i veoma originalnu umetnost koja je nastala u tom mešanju kultura. Pozornica ove velike avanture bio je nepregledan pečani okean – pustinja Taklamakan, koja pokriva 324.000 km<sup>2</sup>, a danas je u sklopu kineske autonomne pokrajine Ujgur. Tu se zbivao susret kultura između IV i IX veka u oazama koje su, kao luke oko ruba pustinje, označavale puteve karavana. To je bilo mesto na kome je Kina prvi put ostvarila kontakt sa Zapadom, a od misionara i prevodilaca čula poruke budizma.

Sa napredovanjem islama i vojnim osvajanjima između VIII i XI veka, manastiri, hramovi i stupe, zajedno sa svojim statuama i slikama su uništeni ili zatrpani pustinjskim peskom.

Početkom ovog veka nekolicina arheologa – katkad nazivana »lovcima na blag«, među kojima su poznati Sven Hedin iz Švedske, Aurel Stein iz Engleske, Albert Grünwedel (Grinvedel) iz Nemačke i Paul Pelliot (Pe-

lio) iz Francuske, odvažili su se i u Taklamakanu iskopal, a kasnije ukrali i odneli ogromnu količinu artefakata.

Na krajnjem zapadu oaze Tumčuk (Toumchuk), na primer, Pelliot je 1906. našao skulpture koje liče na bodhisatvu iz VI veka (na slici), sa jakim uticajem grčko-budističke »škole Gandhara«. Druga umetnička veza uspostavljena je u sadašnjem severozapadnom Pakistanu, kada se indijska budistička umetnost pomešala sa helenističkim klasicizmom koji je doneo Aleksandar Veliki 327. god. pre n. e.

To blago je sada raspršeno u nekih trideset institucija u dvanaest zemalja, naročito u Ermitažu u Lenjingradu, Britanskom muzeju u Londonu, Muzeju istočno-azijske umetnosti u Berlinu i muzeju Gime u Parizu.

Izložba u muzeju Gime će se uglavnom oslanjati na bogatu »Pelliotovu kolekciju« iz Mogao pećina blizu Dunhuanga, gde se severni i južni putevi svile susreću na vratima carske Kine. Kolekcija sadrži 228 tanki i slika na svili, konoplji i papiru, nastalih između VIII i XI veka i baca presudno svetlo na razvoj budizma i njegove umetnosti.

## Post scriptum

Ima nekog finog paradoksa u činjenici da Put svile ponovo oživljava i u doslovnom smislu. Poljaci i Rusi koji ovih dana nude po našim pijacama i stanovima na prodaju svilu, putuju u Kinu trans-sibirskom železnicom, nabavljaju tamo svilu i donose je u Evropu. Da predahnu, zadržavaju se i skupljaju u jednom baru za strance, u Ulan Batoru u Mongoliji. Tako stari putevi svile dobijaju ponovo na aktuelnosti. Svilena veza Istoka i Zapada se obnavlja, a Mongolija se vraća na svoje staro pismo.



Glava bodhisatve, nađena na Putu svile (Kina, VI vek)

# U potrazi za gradom iz Mahabharate

S. R. Rao

Možemo se pitati da li je osnivanje Dvarake oduzimanjem zemlje od mora samo plod poetske imaginacije ili je taj grad zaista bio podignut pre oko 3500 godina na mestu gde se nalazi današnja Dvarka, ali je nemoguće doći do bilo kakvog zaključka sve dok naučno organizovana arheološka istraživanja ne otkriju njegove ostatke. Stvar još više komplikuje priča o tome kako je grad potonuo u more kada je Krišna napustio svoje smrtno telo.

Svake godine hiljade i hiljade hodočasnika dolaze u sveti grad Dvarku da u hramu Dvarkadhiš odaju poštovanje Krišni. Prema *Sabha parvanu* – drugom delu *Mahabharate* Krišna se sa svojim sledbenicima Jadava prenelo u Dvarku da bi izbegao stalne Darasandhine napade na Mathuru.

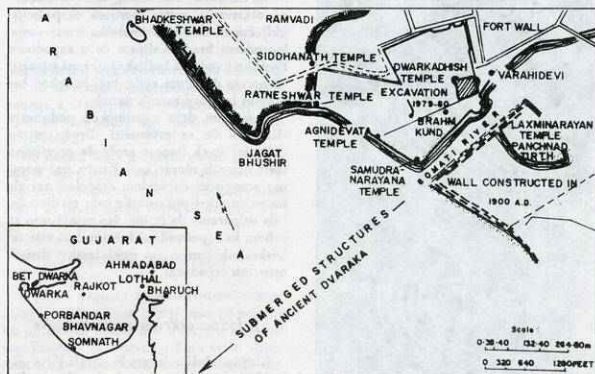
Jadave su, predvođene Krišnom, potražile skrovište na zapadnoj obali gde se nekada nalazio grad Kusasthali koji je bio podigao Kakudmin Raivata, takođe jedan od Jadava. *Rig veda* pominje Jadus u zemlji Anarta (to je današnji Gudarat), zemlji koja je svoje ime dobila po Manuovom sinu Anarti. Kakudmin Raivata je bio jedan od njegovih potomaka. *Sabha parvan* nam priča kako su bila izgrađena neosvojiva utvrđenja da bi grad postao podesan za stanovanje.

U *Harivamši* – dodatku *Mahabharate*, u poglavlju *Višnu parvan*, dato je više detalja o njegovom nastanku. More se, kada mu je Krišna zapovedio, povuklo i oslobodilo 12 *jodana* zemlje. Njegove reči su glasila: »Ako me poštuješ, povuci se!« *Višnu parvan* opisuje Dvarku kao tvrđavu u vodi (*varidurga*) »koju je more koje je okruživalo sa svih strana učinilo neosvojivom.«

Svi tekstovi se slažu u pogledu katastrofe koja je zadesila Dvarku. »Ovaj grad će proгутati more«, piše u *Mausala parvanu* – 16. delu *Mahabharate*. Krišna je upozorio stanovništvo na ono što će se desiti, pa su oni napustili Dvarku pre nego što ga je more potopilo.

Veoma je značajno utvrditi istinitost priča o Dvaraki u epovima i *purnanama*, jer – ako je tačno da je grad podignut pre tri ili četiri hiljade godina – to bi bio ubedljiv dokaz za drugi period urbanizacije mnogo pre 500. godine pre n. e. kada su izgrađeni Palatiputra i Takasila. To bi, u isto vreme, suzilo prazninu u istoriji Indije između kraja civilizacije Doline Inda (oko 1900. pre n. e.) i početka budističkog perioda (oko 500. pre n. e.). Često ponavljana teorija o postojanju »mračnog doba« koje je zavladao Indijskim potkontinentom posle propasti te civilizacije bila bi odbačena kada bi se pronašli arheološki dokazi o naprednoj tehnologiji koja je poznavala gvožđe i bila u stanju da podize molove za odbranu od erozije mora.

Bilo je neophodno – pre preduzimanja iskopavanja u Dvarki – najpre istražiti Mul Dvarku u srezu Una taluk pokrajine Duna-gadh, zatim Madhavpur gred koji leži 56 km jugoistočno od Porbandara, i Visavadu 40 km južno od Dvarke, mesta koja takođe polažu pravo da se nalaze na mestu Krišnine Dvarake. Hirananda Sastri je tridesetih godina ovog veka iskopavao Mul Dvarku i nije



Karta potonule Dvarake

uspeo da pronađe nikakav trag naselja starijeg od I veka n. e. Isto tako, ni druga dva lokaliteta nisu pružila dokaze o naseobini iz stare ere. Pojedini stručnjaci su poverovali da se Dvarka krije na lokalitetu Dunagadh zbog obližnjeg brda koje se zove Raivataka, ali tu je u pitanju kasnije stečen naziv, dok je njegovo prvobitno ime bilo Urdajanta. Brežuljak Raivata kraj Dvarake koji se pominje u *Mahabharati* je, po svojoj prilici, potonuo u more.

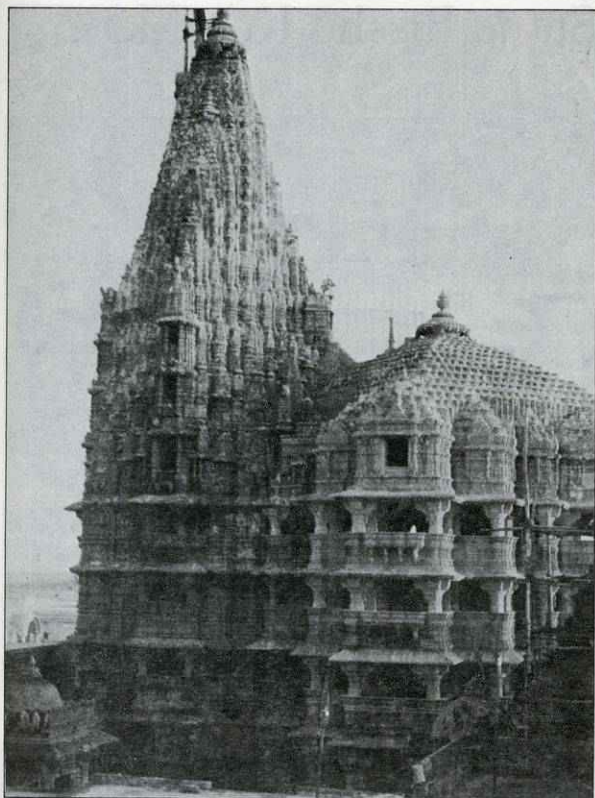
Pošto su svi ostali lokaliteti otpali, preostala je samo Dvarka u Okhmandalu, te je nju trebalo detaljno istražiti. Najstariji zapis o Dvaraki potiče sa bakarne pločice koji je 574. g. n. e. izradio Garulaka Simhaditya u čast svog oca koji je osvojio zemlju Dvarka i bio ratnik hrabar poput Krišne. On je, po tradiciji, u VI veku n. e. osnovao Dvarku na mestu današnje Dvarke.

Krišna je do III veka pre n. e. već bio deifikovan, a kult Bhagavate-Krišne-Višnu-a veoma popularan. Jedan zapis grčkog ambasadora Heliodorusa pominje Vasudevua kao boga nad bogovima (*devadeva*). Nešto ranije u V veku pre n. e., gramatičar Panini navodi aforizam koji govori o božanstvu (*devataviśe*) Vasudev. Još ranije *Chandogya upanišad* pominje Krišnu-Devakiputru. Pažljivo proučavanje najranijih delova *Mahabharate* ukazuje da je Krišna bio istorijska ličnost i da je tek kasnije bio deifikovan. Činjenica da je napustio Mathuru zbog stalnih Darasandhina napada potvrđuje da je po-

stupao kao pravi strateg. Dugo je pokušavao da izmiri Kaurave i Pandave, ali kada je uvideo da je rat neizbežan upotrebio je sva sredstva da bi pobedio, imajući u vidu samo jedan cilj: uspostavljanje *dharma*. I njegov kraj je priličio čoveku, a ne bogu. Pravilno je uočeno da je Krišna u isto vreme bio i veoma praktičan i veoma duhovan. Ako je bio istorijska ličnost – a to je evidentno iz njegovih postupaka, onda je istinita i priča o osnivanju Dvarke, te je po svojoj prilici moguće pronaći potonule ostatke grada.

Najteži problem ekipe za podvodnu arheologiju bio je pronaći mesto gde bi započeli sa istraživanjima, na dnu Arabijskog mora. U Gudaratu vlada običaj da mornari prinose žrtve u hrani bogu mora Varuni, u Gudratu poznatom i pod imenom Dari Lal. Boginja mora Vanuvatinata se i danas poštuje u harapaskom pristaništu Lothal, iako njega više ne posećuju brodovi. Tu se nalazi hram Samudranarajana posvećen bogu mora i smešten na samoj obali. Stoga smo pretpostavili da se drevni lučki grad ne može nalaziti daleko odatle. Pokazalo se da je ta hipoteza ispravna. Od sedam etapa istraživanja u Dvarki, njih pet je ostavilo izuzetno značajna arheološka otkrića i potvrdilo legendu o postojanju dobro utvrđenog grada izgrađenog na obe obale reke Gomati, čije je potopljeno korito pronađeno u dužini od 1,75 km počev od hrama Samudranarajana.

Dvarka je bila značajno pristanište



Višnuov hram - otkriven prilikom iskopavanja kod Dvarke

1500–1400 g. pre n. e. Pusalkar je na osnovu astronomskih i književnih dokaza datovao rat iz *Mahabharate* u 1424. godinu pre n. e. Predložene su i neke druge mogućnosti – 950 g. pre n. e. (Pargiter) i 3102 g. pre n. e. (na osnovu natpisa u Aiholu u Karnataki), ali one ne odgovaraju astronomskim podacima koje navode različite *purane*.

Gvozdeno oružje je, prema tradiciji, prvi put bilo upotrebljeno u bici *Mahabharata*, a budući da je gvozde iz Hastinapure datirano oko 900 g. pre n. e., Lal je odredio taj rat između 1000. i 900. g. pre n. e. Međutim, nova saznanja dobijena datiranjem termoluminescijom keramike nađene zajedno sa predmetima od gvožđa u Gufrolu u Kašmiru i u Tadasanahalliju u Karnataki, pomerila su unazad datum početka upotrebe gvožđa u Indiji do XIII veka pre n. e. U Bet Dvarci su takođe otkriveni gvozdeni kolaci i ekseri izrađeni primitivnom tehnologijom, zajedno sa keramikom i natpisom na jednom loncu.

Osnovni kriterijum za određivanje iskopanih građevina i artefakata kod Dvarke i Bet Dvarke kao Krišnine Dvarake jeste vrlo ubedljivo svedočanstvo da grad Dvaraka star 3500 godina leži na dnu mora. Svi drevni tekstovi – *Mahabharata*, *Harivamša*, *Višnu purana*, *Matsya purana* i *Skanda purana* su jednodušni u tome. S druge strane, plan grada i karakteristike arhitekture ustanovljene iskopavanjem u potpunosti odgovaraju slici Dvarake u *Harivamši*. Prema tom delu, grad je bio osam *jodjana* širok i ima oblik *aṣṭapade*. Megastenov opis Pataliputre i predstave na portalu Sravasti severne stupe u Sanđiju, podsećaju na kapije Dvarake. U Bet Dvarci, su se, međutim, unutar zidina nalazili posebno ograđeni delovi. *Harivamša* pominje da su oklopi grada bili zaštićeni gvozdenim kočevima, a jedan gvozdeni kolac je i pronađen u Bet Dvarci.

Pored fortifikacija, ostaci hrama i drugih građevina nam pružaju uvid u arhitekturu

tog vremena. U *Harivamši* se pominje da je za podizanje grada, od mora uzet pojas zemlje širok 12 *jodjana*. To je potvrđeno otkrićem velikih kamena temeljaca koji su predstavljali osnovu za izgradnju mola u vreme kada je nivo mora bio niži od današnjeg. Na isti način su postavljeni i temelji kulama. Graditelji Lothala su oko 2300 g. pre n. e. sagradili pristanište i dok, a u harapanskom gradu Dholaviri u Kuću postojao je veliki anti-erozioni zid uz obale sada presahle reke. Stoga nalaženje takvih zidova i brana u Dvarci ne bi trebalo nikoga da iznenadi.

*Mahabharata* priča o Arduinom napadu na bogati grad Nivatakavaču koji se nalazio na ostrvu u moru – verovatno u Persijskom zalivu. Drevni tekstovi govore i o brodovima koji su stizali u Dvaraku natovareni najrazličitijim robom. Ostaci mola kod Dvarke i pristanišnih zgrada kod Bet Dvarke neporecivo potvrđuju živu nautičku delatnost. Blagostanje Dvarke se može objasniti prekomorskom trgovinom, vađenjem biseri i ukrasnih školjki i brodogradnjom. Upotreba ličnog pečata (*mudra*) kao neke vrste pasoša za građane Dvarake opisano je u *Harivamši* i dokazana arheološkim nalazom.

Uprkos svim navedenim dokazima, bez pisanih spomenika iz epohe *Mahabharate* bi se teško moglo dokazati da je pronađen grad upravo Krišnina Dvaraka. Srećom, u stanju smo da odgovorimo i na takvu zamerku zahvaljujući otkrivenom votivnom zapisu na keramičkoj posudi napisanom razvijenim harapanskim pismom povezanim sa pismom Brahmii, koji predstavlja zaista jedinstveno otkriće. Jezik natpisa je arhaični sanskrit, a zapisana je reč *mahagača* (u *Mahabharati* je to *mahakača*) – »More/Bog mora«.

Druge vrste kritičkih zamerki polazi od stanovišta da se samo zato što su ostaci grada pronađeni u moru ne može tvrditi *a priori* da je reč o Krišninoj Dvaraci. Međutim, kriterijum za identifikovanje potonulih zdanja je obuhvatiti njihovo datovanje, karakteristike arhitekture koje odgovaraju onima opisanim u *Mahabharati* i urbani karakter grada i njegovog pristaništa. More je do temelja uništilo sve manje zgrade, te se samo na osnovu tvrđave, kula i dve zgrade od masivnih kamenih blokova može steći neka predstava o samom gradu. Velika i brojna kamena sidra potvrđuju da su brodovi velikih dimenzija posećivali ovo pristanište. Metodom termoluminescijom nalazi su datovani u vreme oko 1500 g. pre n. e., u epohu kada su takva ista sidra bila u širokoj upotrebi u Siriji i na Kipru. Takvo datovanje potvrđuje i keramika. A što se tiče oduzimanja zemlje od mora opisano u *Harivamši* ono je potvrđeno objavljenim fotografijama temelja molova i kula ukopanim u stenu. Stručnjaci za pomorsko građevinarstvo i okeanografiju su složni da je to dovoljno jak dokaz.

S engleskog preveo:  
Ivan Rokandić



# Šta je Rissho Kosei-kai?

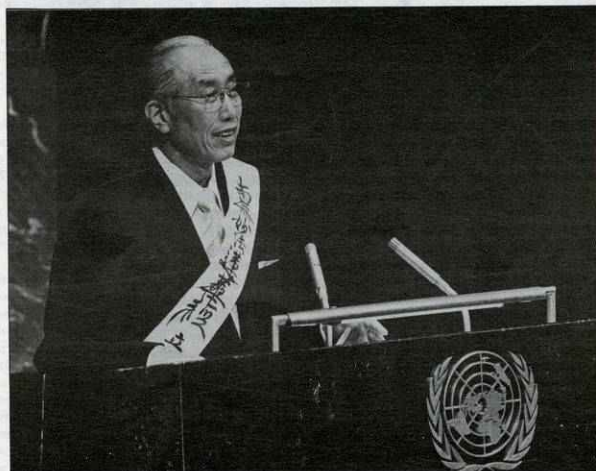
Rissho Kosei-kai je zajednica japanskih budista laika, koju su petog marta 1938. sa tridesetak članova osnovali gospoda Masa Naganuma i Shikazo Niwano u Tokiju. Tokom ceremonije oni su istovremeno i promenili imena, tako da je ona kasnije postala poznata kao Myoko Sensei, on kao Nikkyo Niwano. Okosnicu svog rada i učenja vezali su uz *Sutru Lotosa* i zajednički su širili svoje učenje i uvećavali broj članova sve do 1957. godine, kada je Myoko Sensei umrla. Niwano je nastavio da širi i jača zajednicu do današnjeg dana, kada se procenjuje da ima ukupno oko 6 miliona članova, organizovanih u 227 ogranka u Japanu i izvan Japana.

Gledajući unazad mogu se uočiti nekoliko karakterističnih perioda ili faza u razvoju i naglasku u aktivnosti Rissho Kosei-kai.<sup>1</sup> Tokom teških ratnih i posleratnih godina, u razdoblju 1938–1957. naglasak je bio na tome da se budistička učenja primene u ublažavanju svakodnevnih nevolja i patnje, na molitvama i obraćanju Budi kao božanskom biću koje može čoveku da pomogne. U periodu između 1958–78. naglasak se stavlja na upoznavanje budističkih učenja, posebno *Sutru Lotosa*. Naporedo sa širenjem vlastitih učenja, zajednica razvija razumevanje i saradnju sa drugim religijama, posebno u pitanjima mira u svetu. Godine 1978. predsednik Niwano najavljuje novo razdoblje u aktivnosti zajednice i njenih članova: razdoblje neograničenog ispoljavanja saosećanja. O saosećanju se ovde govori kao o vrlini bodhisatve koji/koja brine i odaziva se nevoljama i patnjama u svetu. Ovakav ideal bodhisatve ima u budizmu dugu tradiciju, još iz Indije, kada se vezivao za bodhisatvu Avalokitešvaru. Sa stvaranjem budističkog panteona Avalokitešvara biva predstavljen kao onaj koji sa nebesa gleda i bdi u svim pravcima, pritičući nevoljnicima i pačenicima u pomoć koji ga prizivaju. Sa prenošenjem budizma u Kinu i ovaj lik se donekle preobražava, postajući bodhisatva Kuan-yin (sada ženskog pola) postajući jedna od najpopularnijih likova budističkog panteona. U Japanu se naziva Kannon, a predstavlja se sa jedanaest glava (zbog različitih vidova u kojima se javlja) i hiljadu ruku zbog bezbrojnih načina kojima pomaže ljudima. U tom smislu ona se može pojaviti u liku Bude, apostola, učitelja, rođaka, komšije, ili nepoznatog čoveka koji drugome nesebično priskače u pomoć. Na taj način svaki budista i svaki čovek smatra se potencijalnim bodhisatvom koji u sebi može da otelevi ovaj ideal i da i druge inspiriše. Taj ideal je naročito naglašen u *Sutri Lotosa* i zbog toga se taj tekst posebno ceni u ovoj zajednici. Ovu vrstu aktivnosti članovi i zajednica razvijaju i kroz tri institucionalizovana vida.

Prvi je u vidu grupnog savetovanja – *hoza* – koje vode obučeni laici. Reč je o grupi ljudi

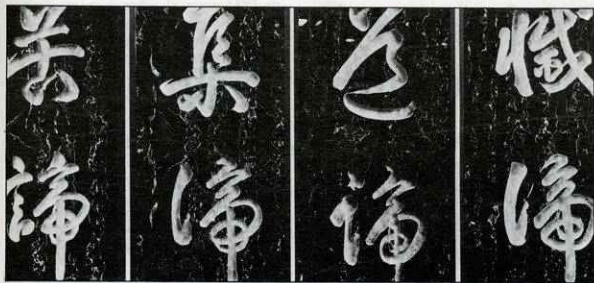


Velika sveta hala – centrala Rissho Kosei-kai



Dr Nikkyo Niwano na konferenciji UN posvećenoj razoružanju 1978.

<sup>1</sup> Sam naziv zajednice tumaći se na sledeći način. *Rissho* znači suppostavljanje učenja, ili istinske Dharmae (izložene u *Sutri Lotosa*) u svetu. *Ko* označava razmenu misli ljudi zajedničke vere, ili duhovno jedinstvo različitih ljudi. *Sei* označava usavršavanja ličnosti i postizanje budistva (odnosno probuđenosti). *Kai* označava zajednicu ili društvo.



Četiri istine budizma – kaligrafija N. Niwano

koja se periodično sastaje i upražnjava ono što je na Zapadu postalo poznato kao grupna terapija, ali ovdje artikulirano prema budističke četiri istine. Osim psiholoških aspekata, ovdje su uključeni i egzistencijalni aspekti ljudskih odnosa, etički i religijski aspekti. Dok jedan od članova grupe izlaže svoje teškoće, drugi nastoje da sa njime saosećaju i podele tu muku. Na taj način osoba se postepeno otvara i postiže dublje razumevanje situacije, vlastiti udeo i odgovornost. Članovi grupe preuzimaju, kao svoj problem, nevolju date osobe i tako zajednički otkrivaju prvu istinu budizma – patnju. Zatim zajednički traguju za uzrokom te patnje. Zatim raspravljaju o tome šta bi valjalo učiniti (istina o putu) da bi se postiglo razrešenje (istina o prestanku).

Drugi vid aktivnosti koji se odvija u poslednjih dvadesetak godina je institucionalizovan pod nazivom »Pokret za svetlije društvo«. U vremenu kada se i u Japanu ispoljava fragmentalizacija javnog interesa i narcizam pojedinca (»gledaj svoja posla«, »u se i u svoje kljusec«) »Pokret za svetlije društvo« okuplja svoje članove na akcijama dobrovoljnog davanja krvi, pomaganja osobama ometenim u razvoju (deci i odraslima), akcijama čišćenja i obnavljanja gradske i prirodne okoline, skupljanja pomoći itd. Iako se u tim akcijama povezuje s drugim srodnim sekularnim, religijskim i državnim organizacijama, pokret naglašava da su te akcije duhovnog karaktera, ne samo odgovor na neke socijalne probleme, nego izraz kultivisanja nesebičnog saosećanja.

Treći vid aktivnosti vezan je za akcije na međunarodnom planu, od zbrinjavanja i pomoći izbeglicama iz ugroženih zemalja i područja, do učešća u radu pojedinih organizacija UN, kao što je Svetska konferencija o religiji i miru (WCRP). Risho Kosei-kai je takođe stipendirao jedan broj studenata iz nerazvijenih zemalja koji su dolazili na studije u Japan.

Osnivač zajednice, predsednik Dr Nikkyo Niwano (rođen 1906) i danas je veoma aktivan i rukovodi zajednicom. U svojoj autobiografiji sa karakterističnim naslovom »Doživotni početnik« (*Lifetime Beginner*), on je opisao i svoju živu međunarodnu aktivnost usmerenu, pre svega, u pravcu ver-

ske tolerancije i saradnje ljudi različitih veroispovesti u očuvanju mira i rešavanja zajedničkih problema. Kad su ga, na jednom skupu političara, pitali da li se pridržava neke dijete kad je u tako dobroj kondiciji u poznim godinama, on je rekao: »Moj režim zdravlja je da nikad ne lažem.« Navodeći tu anegdodu dodao je, da mu nije bila namera da bude sarkastičan kad je to rekao političarima, nego da je to doslovno mislio.

Kad je reč o akcijama na međunarodnom planu, treba imati u vidu da je Niwano 1970. organizovao prvu Svetsku konferenciju religija za mir u Kjotu, smatrajući da zadatak religija nije samo da se bore za duše vernika nego i za mir u svetu. U tom smislu je razvio široku aktivnost na međunarodnom planu u poslednjih dvadeset godina. Risho Kosei-kai je takođe razvio široku aktivnost pomoći nerazvijenim ili neposredno ugroženim zemljama Azije i Afrike, u robi, novcu i medicinskim uslugama. Od 1975. naovamo oko 6 miliona članova zajednice preskaču po jedan obed svakog 5, 15 i 28 u mesecu i ušteđeni novac ulažu u Mirovni fond. Na taj način skupi se oko 500 miliona jena godišnje (oko 4 miliona dolara) koji se koriste za pomoć nerazvijenim zemljama.

Ova aktivnost zajednice je u skladu i sa širom politikom Japana, koji je sa 8.960 miliona dolara pomoći nerazvijenima u svetu u 1989. prestigao SAD i u apsolutnom i u relativnom iznosu.

D. P.



#### Literatura

- 1) Nikkyo Niwano: *Lifetime Beginner*, Kosei, Tokyo 1978.
- 2) *The Story of Risho Kosei-kai*, Kosei, Tokyo 1982 (2-11-1 Wada, Suginami-ku, Tokyo 166, Japan)

Ove godine se navršava trideset godina od tragične smrti Daga Hammarskjölda (kod nas poznatog kao Dag Hamarsfeld), generalnog sekretara UN između 1953–61. On je ostao zapamćen kao jedna od najznačajnijih figura u istoriji UN i posleratnih međunarodnih odnosa. Ali, ovom prilikom želimo da skrenemo pažnju na jedan manje poznat Hamarsfeldov lik, na one strane njegove bogate ličnosti koje novine nisu beležile, prateći njegove odvažne inicijative na međunarodnom planu. Osim njegovih tekstova vezanih za posao generalnog sekretara, svoje vreme je objavljivao i njegov privatni dnevnik (*Markings*, New York 1964), koji otkriva zanimljive aspekte Hamarsfeldove ličnosti, samosvest i promišljanja vlastite uloge i uloge političkog života u sveukupnim zbivanjima. Od ličnosti iz evropske tradicije, on je posebno cenio Majstora Ekhearta i belgijskog mistika iz XIV v. Ruysbroecka. Svesrano obrazovan, on je raspolagao širokom duhovnom radoznalošću, bio je opsednut modernom umetnošću i – ako je suditi po njegovom dnevniku – bio je čovek raznovidnih iskustava. Tako 1955. on beleži:

»Uvek sada i ovdje ... to je sloboda usred delanja, mir usled druženja s drugim ljudskim bićima. Misterija je stalna realnost za onoga ko je, u ovom svetu, oslobođen brige za sebe, realnost koja postaje smirena i zrela suočena sa receptivnom pažnjom saglašavanja.

U našem vremenu put do svetosti nužno vodi kroz svet delanja (akcije).

Tih godina on je inicirao ideju da se u sklopu zgrade UN u Njujorku jedna odaja preuredi u sobu za meditaciju (ili molitvu). Zajedno sa arhitektom Valasom Herisonom, on je projektovao enterijer, a frontalnu fresku je uradio Bo Beskov. Soba je završena 1957. godine, u vreme kad još nisu postojali ni delovali potonji kultovi, organizovani kao multinacionalne kompanije, vezani uz pojedine gure i ličnosti, najčešće indijskog porekla. U sredini sobe je postavljen ispoliran monolit gvozdeno rude, a kad su bile postavljene stolice bez naslona (na slici se ne vide), Hamarsfeld je dodao: »Oni koji budu ovdje sedeli imaće dovoljno snage da drže kišnu uspravnu«.

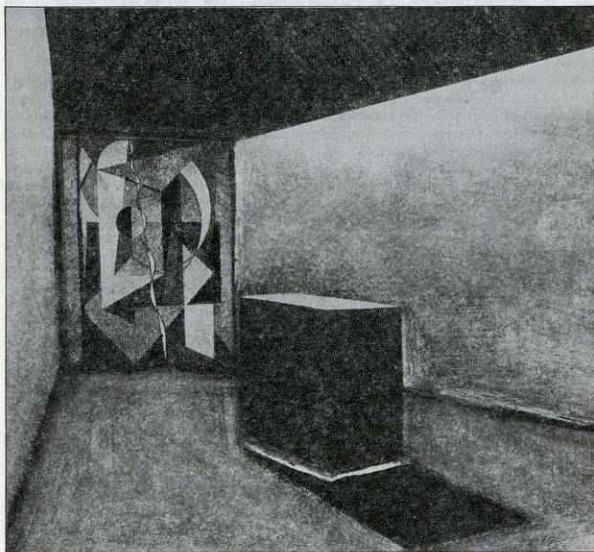
On je rekao:

»Soba za meditaciju je ... nastala kao eksperiment, ali sada sam zadovoljan što je ona trajno postala sastavni deo ove zgrade ... U glavi smo imali nešto što je ... koliko se sećam rečeno u nekom starom kineskom tekstu (reč je o Tao te ding – D.P.), da vrednost posude nije u njenim zidovima nego u praznini koju obuhvata ... To nam je pomoglo jer je značilo da bismo mogli izbeći simbole ako uspešno da ostvarimo čistotu. Konačno, osećali smo da ukoliko bismo unutar tog okvira ostvarili apsolutnu čistotu linije i boje bilo bi moguće postići ono što smo želeli – sobu smirajuća sa, eventualno, jednim jednostavnim simbolom: svetlošću koja pada na kamen. Iz tog razloga u središtu sobe je postavljen blok rude gvožđa, koji je svetlucao kao komad leda obasjan mlazom svetla odzgo. To je bio jedini sim-

# Meditacija u Ujedinjenim nacijama

Sećanje na Daga Hammarskjölda (1905–1961)

Dušan Pajin



Soba za meditaciju u zgradi UN (Njujork, 1957)

bol u toj sobi – spajanje nebeskog svetla sa zemljom» (Arhiv UN, Soba za meditaciju).

U vezi celog projekta, Hamarsfeld je u drugom povodu zapisao:

»Ova kuća (mislio je na zgradu UN – D.P.) posvećena radu i raspravama u službi mira trebalo bi da ima jednu sobu posvećenu tišini u spoljašnjem smislu i u smiraju u unutrašnjem smislu. (...) Ljudi različitih vera naći će se ovdje i stoga nijedan od simbola koje znamo nije mogao biti upotrebljen. (...) Otuda u sredini sobe nalazimo simbol koji predstavlja to da, svakog dana, svetlo neba daje život zemlji na kojoj stojimo ... Kamen u sredini sobe kazuje i preko toga. Možemo ga posmatrati kao oltar ... koji je posvećen bogu koga ljudi poštuju u različitim vidovima i različito ga imenujući. (...) On nas podseća na onaj ugaoni kamen istrajnosti i vere na kome se moraju osnivati sva ljudska pregnuća.

Tvar ovog kamena upućuje našu misao ka tome da moramo napraviti izbor između razaranja i stvaranja, između rata i mira. Čovek je od gvožđa pravio svoje mačeve i svoje plugove. Od gvožđa je pravio tenkove i kuće. Ovaj blok gvozdeno rude je deo bogatstva koje smo nasledili od zemlje» (*Dag Hammarskjöld Papers*, III).

U svom dnevniku Hamarsfeld je ostavio i jedan niz haiku pesama, u kojima je zabeležio svoja estetska iskustva.



## Bibliografija

- Hammarskjöld, D. *Markings*, New York 1964.
- Lipsey, R., *An Art of Our Own*, Boston, 1989.

# Raspuštanje »Reda Zvezde«

Ličnosti i događaji pre 62 godine

Krišnamurti je rođen 11. maja 1895. godine u Indiji. Živeo je preko 90 godina. Kada je imao 14 godina zapazio ga je čuveni mistik-vidovnjak Teozofskog društva C.W.Ledbiter po tome što je dečak imao zapinjuću veliku sjajnu auru, kakvu ni kod koga drugog nije video. Ledbiter je smatrao da je dečak predodređen da posluži »utjelovljenju« Maitreje Bude (Hrista) – Novog Učitelja Sveta.

Ogromno, bogato i moćno Teozofsko društvo u to doba je učinilo sve da mladog Krišnamurtija pripremi za tu veliku ulogu. Imao je najbolje duhovne i svetovne učitelje toga doba. U njegovo ime i čast osnovan je red »Zvezda Istoka«, na čije je čelo on postavljen. Doživio je, kao veoma mlad, obožavanje hiljada sledbenika. Povremeno je, međutim, prolazio i kroz neke čudne fizičko-duhovne agonije, praćene često nepodnošljivim bolovima i gubitkom svesti. Vođe Teozofskog društva su hiljadama sledbenika objavili da će »Učitelj« uskoro progovoriti. Upozorili su ih da će on možda govoriti nešto sasvim novo, što im se možda nimalo neće dopasti. I sami su se žestoko iznenadili onim što je on konačno jasno i glasno rekao na velikom skupu u Omenu (Holandija) avgusta meseca 1929. godine.

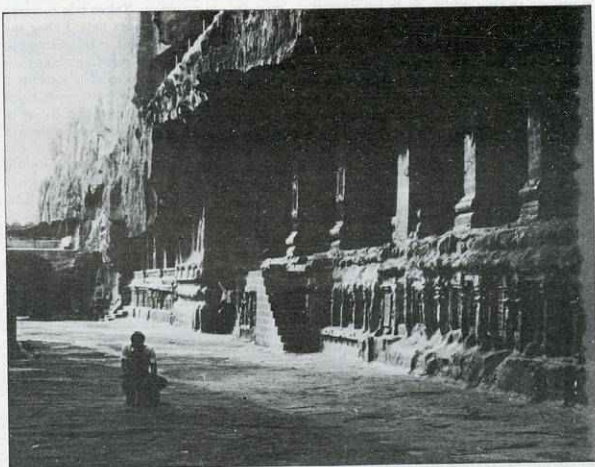
Njegov biograf Meri Lutiens (Mary Lutyens) je opisala to u knjizi Krišnamurti, The Years of Awakening Avon, 1975. Ovdje dajemo prevod tog poglavlja.

Kamp u Omenu je otvoren 2 avgusta 1929. godine u atmosferi napetosti i iščekivanja, jer je većina okupljenih ljudi naslućivala šta će se dogoditi. Sledećeg jutra u prisustvu Mrs. Besant (jedne od vodećih ličnosti Teozofskog društva), više od tri hiljade članova »Reda Zvezde« i više hiljada Holanđana, koji su sve pratili preko radija, Krišnamurti je održao govor, kojim je raspustio organizaciju »Reda zvezde«.

— Ovdoga jutra govorili smo o raspuštanju »Reda Zvezde«. Mnogi će biti oduševljeni, ali će drugi verovatno biti tužni. Ovakav postupak nije ni za radovanje, ni za tugu, jer je neizbežan, što ću i objasniti...

Uveren sam da je istina zemlja bespuća, kojoj ne možete prići nijednim zartcanim putem, nijednom religijom, nijednom sektom. To je moja tačka gledanja, na kojoj stojim bezuslovno i apsolutno. Istina, zbog svoje bezgraničnosti, bezuslovnosti i nepristupačnosti ma kojim putem, ne može biti organizovana; niti treba formirati ma kakvu organizaciju da vodi i gura ljude nekim zartcanim putem. Ako to razumete onda ćete videti kako je i zašto nemoguće organizovati verovanje. Verovanje je čisto individualna stvar i ne može se i ne sme se organizovati. Ako se to učini, onda ono postaje mrtvo, kristalizovano; postaje vera, sekta, religija, da bi se nametnula drugima.

To je upravo ono što svako širom sveta nastoji da učini. Istina se sužava i spušta i postaje igračka za one koji su slabi, koji su samo trenutno nezadovoljni. Istina se ne može spustiti, svako pojedinačno mora uložiti napor da je dosegne. Ne može se vrh planine sneti u dolinu...



Svin hram u Elori, Indija, VIII vek

Savin hram u Elori, Indija, VIII vek

Eto, to je prvi razlog, sa moje tačke gledanja zašto Red Zvezde treba raspustiti. Uprkos ovome, vi ćete verovatno formirati druge Redove i nastavice da pripadate drugim organizacijama u potrazi za istinom. Ja ne želim da pripadam nikakvoj organizaciji duhovnog karaktera; molim vas da to shvatite...

Kada se stvori organizacija za tu svrhu, ona postaje štaka, slabost, vezanost i neminovno mora obogaliti pojedinca, sprečiti njegov rast, uspostavljanje njegove jedinstvenosti, koja leži u ličnom otkrivanju te apsolutne bezuslovne istine. To je, eto drugi razlog što sam odlučio da raspustim Red Zvezde obzirom da mu se, sticajem okolnosti, nalazim na čelu.

Nije to nikakvo veličanstveno delo, jer ja zaista ne želim sledbenike i ozbiljno tako mislim. U momentu kada krenete da sledite nekoga vi prestajete slediti istinu. Nije me briga da li pažljivo slušate ili ne ovo što govorim. Ja znam tačno šta želim da uradim u ovom svetu i ja ću to uraditi sa nepomućenom koncentracijom. Ja se bavim samo jednom suštinskom stvari: da čoveka učinim slobodnim. Želim da ga oslobodim svih kaveza, svih strahova, a ne da osnujem novu religiju, novu sektu, niti da utvrdim nove teorije i nove filozofije. A onda, naravno, bi ga čovek me zašto idem širom sveta i stalno govorim. Reći ću vam; ja to ne radim zato

što želim sledbeništvo ili posebnu grupu posebnih učenika (O, kako čovek voli da se razlikuje od ostalih ljudi, ma kako smešna, apsurdna i tričava ta razlika bila! Ne želim da podstičem tu glupost). Nemam ni učenika, ni apostola, ni na zemlji ni na nebu.

Ne privlači me ni draž novca, niti želja za udobnim životom. Da sam želeo da vodim udoban život ne bih došao u Kamp, niti bih živeo u vlažnoj zemlji! Govorim iskreno, jer želim da ovo završim jednom zauvek. Dosta mi je tih detinjih diskusija iz godine u godinu.

Jedan novinar, koji me intervjuisao, smatrao je da je to veličanstveno delo – raspustiti organizaciju u kojoj ima na hiljade članova. Za njega je to bilo veliko delo jer reče: Šta ćete posle raditi, kako ćete živeti? Nećete imati sledbenika, ljudi vas više neće slušati. Ako postoji ma i pet ljudi koji žele slušati, koji žele živeti, koji žele okrenuti svoja lica ka večnosti – biće to dovoljno. Od kakve je koristi imati hiljade onih koji ne razumeju, koji su potpuno ukalupljeni u predrasude, koji ne žele ništa novo, nego bi radije da to novo nekako prerade da zadovolji njihova sterilna, ustajala bića?...

Pošto sam ja slobodna, neuslovljena, cela a ne delimična i ne relativna, nego cela Istina koja je večna, ja želim da oni koji teže da me razumeju budu slobodni, a ne da me slede, niti da od mene prave kavez koji će

postati religija, sekta. Neka budu slobodni od svih strahova – straha od religije, straha od spasenja, straha od duhovnosti, straha od ljubavi, od smrti i od samoga života. I baš kao što umetnik slika sa oduševljenjem, jer tako izražava sebe, svoju slavu, svoje blaženstvo, tako i ja radim ovo što radim, a ne zato što želim da dobijem, išta od bilo koga. Vi ste navikli na autoritete, ili na atmosferu autoriteta za koju mislite da će vas dovesti do duhovnosti. Vi mislite i nadate se da vas neko drugi može svojim izuzetnim moćima – čudima preneti na polja večne slobode koja je sreća. Ceo vaš pogled na život se zasniva na tom autoritetu.

Slušali ste me, evo već tri godine, bez ikakve promene u vama samima, osim u nekoj. Kada analizirate šta je to govorim, budite kritični, tako da uzmgnete razumeti potpuno, temeljno...

Osamnaest godina ste pripremani za ovaj događaj, za dolazak Učitelja Sveta. Osamnaest godina ste organizovali i očekivali nekoga ko će uliti novo oduševljenje u vaša srca i umove, ko će transformisati ceo vaš život, ko će vas podići na viši nivo, ko će vam dati novo ohrabrenje, ko će vas učiniti slobodnima – i pogledajte šta se dešava! Razmotrite sami u sebi, razotkrijte u kom smislu vas je to verovanje učinilo drugačijima – naravno, ne mislim na površne razlike u vidu nošenja bedževa, što je tričavo i glupo. U kom smislu je takvo verovanje odstranilo nebitne stvari iz života? To je jedini način prosuđivanja: U kome ste smislu slobodniji, veći i opasniji po društvo zasnovano na lažima i nebitnom? U kom smislu su članovi ove organizacije Zvezde postali drugačiji?

Vi svi za svoju duhovnost zavisite od nekoga drugog, vaša sreća zavisi od nekog drugog, vaše prosvetljenje od nekog drugog... kada kažem da u sebi potražite prosvetljenje, blaženstvo, pročišćenje i nepodmitljivost, niko od vas nije voljan da to uradi. Možda samo poneko, nekolicina vas. I zato onda imati organizaciju?...

Nijedan čovek spolja ne može vas učiniti slobodnim, kao ni organizovano poklonjenje; niti vas slobodnim može učiniti vaše lično žrtvovanje nečemu, niti uključivanje u neku organizaciju i samopregoran rad. Vi upotrebljavate pisau mašinu za pisanje pisma, ali je ne stavljate posle na oltar da bi joj se klanjali. To je upravo ono što činite kada vam organizacija postane glavna briga. Prvo pitanje koje mi postavljaju novinari je: »Koliko članova ima u toj organizaciji? Koliko sledbenika imate? Po njihovom broju mi ćemo ceniti koliko je istinito, ili lažno ono što vi govorite. Ja ne znam koliko ih ima, niti se bavim time. Ako postoji ijedan čovek koji je postao slobodan – to je dovoljno...

A zatim, vi imate ideju da samo neki ljudi drže ključ kraljevstva sreće. Niko ne drži taj ključ. Niko nema to dostojanstvo da drži ključ. Taj ključ je u vašem sopstvenom biću; u razvoju, pročišćenju i nepodmitljivosti tog istog bića obitava kraljevstvo večnosti...

Naučeni ste da vam se kaže dokle ste uz-

napredovali, koji je vaš duhovni status. O, kako je to detinjasto! Ko osim vas samih može reći da li ste podmitljivi?...

Oni, međutim, koji zaista žele da razumeju, koji tragaju za onim što je večno, što je bez početka i bez kraja, nastavice svoj hod dalje sa još većim intenzitetom i biće opasnost za sve što je nebitno, nerealno, za sve senke. Oni će se koncentrisati i postaća plamen, jer oni razumeju. Takvo telo moramo stvoriti i to je svrha mog rada. I zbog tog pravog prijateljstva – koje vi izgleda ne poznajete – nastaća prava saradnja svakog čoveka pojedinačno. I to – ne zbog autoriteta i ne zbog spasenja nego zato što stvarno razumete pa ste samim tim sposobni da živite u večnom. To je veće od svih zadovoljstava i od svih žrtvi.

Eto, to su neki do razloga što sam posle pažljivo razmatranja tokom dve godine odlučio da učinim kako rekoh. Nije to posledica nekog trenutnog impulsa. Niko me na to nije naterao – u takvim stvarima me se ne može naterati. Dve godine sam razmišljao o tome, polako, pažljivo i sada sam odlučio da raspustim Red, pošto se desilo da sam mu ja poglavar. Vi možete formirati druge organizacije i očekivati nekoga drugoga. Time se ja neću baviti, kao ni stvaranjem novih kaveza i novih ukrasa za te kaveze. Moja jedina briga je da čovekovo biće oslobodim svega toga i da čovek postane apsolutno, bezuslovno slobodan.

*Šta je srž Krišnamurtijevo učenja? To pitanje je sebi postavila i Meri Lutens, njegov biograf tokom pisanja biografije, iako je poznavala Krišnamurtija od njegove 14. godine života i bila u toku događaja više nego iko drugi. Posle niza pokušaja zatražila je od samog Krišnamurtija da joj pomogne oko tog dela teksta. Evo šta je on napisao:*

Srž (Krišnamurtijevo) učenja je sadržana u njegovoj izjavi koju je dao 1929. godine kada je rekao: »Istina je zemlja bespuća. Čovek do istine ne može doći ni kroz kakvu organizaciju, veru, dogmu, propovednike, niti kroz rituale, filozofsko znanje, niti ma kojom psihološkom tehnikom. Mora je tražiti u ogledalu svojih odnosa sa drugima; kroz razumevanje sadržaja sopstvenog uma; kroz posmatranje; a ne kroz intelektualnu analizu niti introspektivnu disekciju.

Čovek je u samome sebi izgradio SLIKE, kao ogradu za svoju sigurnost: religijske slike, političke, lične. Te slike se manifestuju kao SIMBOLI, IDEJE, VEROVANJA. Teret tih slika dominira čovekovim mišljenjem, jer one dele čoveka od čoveka u odnosima i svakodnevnim životom. One su uzrok naših problema, svakom odnosu. Čovekovo opažanje života se oblikuje konceptima koji su već uspostavljeni u njegovoj svesti. Takav sadržaj je zajednički celom čovečanstvu. Pojedinač je samo ime, oblik površne kulture koju je zadobio iz svoje okoline. Jedinstveno pojedinca ne leži u tom površnom, nego u potpunju slobodi od sadržaja svesti.

Sloboda nije reakcija, sloboda nije izbor. Shvatanje da je čovek slobodan zato što ima

izbor je zabluda. Sloboda je moć čistog posmatranja bez usmeravanja, bez straha od kazne ili nagrade. Sloboda je bez motiva; sloboda nije kraj čovekove evolucije nego leži u prvom koraku njegove egzistencije. Posmatranjem čovek otkriva odsustvo slobode. Sloboda se otkriva i neizbirljivoj svesnosti tokom svakog dana postojanja.

Misao je vreme. Misao je rođena iz iskustva, iz znanja – a to je neodvojivo od vremena. Vreme je psihološki neprijatelj čoveka. Naša dela se zasnivaju na znanju, pa samim tim i na vremenu i zato je čovek uvek ROB PROŠLOSTI.

Kad čovek postane svestan kretanja sopstvene svesti on uvida da postoji jaz između misli i onoga ko misli, između posmatrača i onoga što posmatra, između iskustva i onoga ko doživljava to iskustvo. On će otkriti da je ta podela iluzija. Onda će ositati samo čisto posmatranje, koje je uvid bez ijedne senke prošlosti. Taj vanvremeni uvid dovodi do duboke radikalne promene uma.

Potpuna negacija je srž pozitivnoga. Kada postoji negacija svega onoga što nije ljubav – negacija želja, zadovoljstva – onda je ljubav tu sa svojim saosećanjem i inteligencijom.

(Ovo je Krišnamurti napisao 21. okt. 1980. godine).

Odabrala i prevela  
Dr Spomenka Mujović



# Lomače Benaresa

Zoran Pavlović



Benares — obala Ganga

Sa svih strana Indije, uz vatromet, pristižu  
čarobnjaci!  
Okicen cvećem, islikanih bokova, slon nosi  
ostarelog maharadžu;  
Iz svoje nosiljke od zlata vladar usahljm  
okom posmatra ljude,  
Odsutno mrveći na dlanu crvenu grudvu  
zemlje. Blizu je Benares!  
Vetrovi se bude i šibaju nebrojene glave pod  
turbanima —

Hodočasnici to su, sinovi i kćeri  
Bharat-mate.  
Volujske zaprege vuku ka spaljivalištima  
tovare Uspomena;  
Klica Stradanja, smrkuta lica, broji  
novorođenčad;  
Otvaraju se tamne kapije Kašija milione da  
prime;

Ko tu umre, u Nebu se rada — Kašij je  
kolevka vekova i naroda.  
Zvezdani rojevi kroz levak neba, kao  
zlatnici, padaju, padaju ...  
Svi u šaku osedele prosjakinje iz

Ramešvarama;  
Još od mladosti ona putuje ka Benaresu —  
U njemu je čeka spokoj, najveća milostinja.  
Povorkе blistavih lica pristižu u Grad  
Obožavanja Smrti!  
Krotitelj zveri poražen je u borbi sa  
bengalskim tigrom.

Lovac na bisere i sam je postao plen i lišen  
je oklopa  
u kojem se najradije žetao. Za umrlim  
mužem dostojanstveno stupa  
Mlada udovica; spaliće se i sama — zauvek  
oni su jedno.  
Princeza iz Orise bacila se s vrha čardaka na  
stenje;

Telo joj je aeroplanom prebačeno u Benares.  
Učeni pandit tu konačno pronalazi knjigu u  
kojoj svetlost

Nije načinila nijednu štamparsku grešku.  
Ljubavnici iz Kadžuraha, ribari sa

Omanskog Mora,  
Trgovci iz Kašmira, Tamilke sa zmijama u  
krilu,

Vojnici iz Radžastana, sanijasi iz Asama i  
Kulua,

Lepotice iz Sančija i lepotani iz Kalkute,  
rikše iz Delhija,

Vračevi sa Dekana, pastiri iz Brindavana,  
pevači iz Adžante —

Svi hrle prema suncu koje nikada ne zalazi.  
Mrtvi i živi putuju istim karavanom:  
Dolaze s planina, kroz šume, sa severa i  
juga, od istoka i zapada;

Kroz zasade čaja, plantaže kafe, kautuka,  
marihuane ...

Napreduju preko pirinčanih i pšeničnih  
polja i pustinja;

Donose nakit, vezene ukrase, hramovne  
relikvije, platno,

Zlatne kipove ... svoja i tuda tela —  
Sve što postoji naći će svoju konačnu svrhu  
u Benaresu.

Bezglasno teče Ganga: neće da zna za  
zbiivanja na obalama;

Uzrujani Tuđinac plovi čamcem uz čudnu  
vozarevu pesmu;

Budni lešinari, pogureni, čuče i vrebaju sa  
sprudova;

Nadomak reke velike hrpe ljudskog pepela —  
Retko, uzvilita ih vetar i oprezno vrati na  
mesta sva zrna:

Vetar se radije kloni tog isuviše tananog  
pepela!

Suvi Starac, obnažen do pasa,  
Baca ribama mrve sa svoje trpeze  
Za kojom nikada ni za njega samog nije bilo  
dosta;

Ribe progutaju hranu i hitro zarone;  
Starac pakosno gleda reku, zahvati šakom  
vode,  
Ispije sa dlana gutljaj i odlazi ne osvrćući se.

Starice, obavijene sjajnim tkaninama, nalik  
svilenim bubama pod lupom,  
Motaju se okolo i povremeno uštinu jedna  
druhu,

Pa tiho pociknu: Istina je! Još smo žive!  
Bol ja žala, ništa nam više nije tegobno;  
Uzećemo, koliko sutra, od Banke Godina još  
kredita.

I tada, jedna se od radosti skljoka,  
Ostale je dohvataju, polivaju mirisnim  
zapaljivim uljima,

Iz njenih uvelih nedara ispadne šibica —  
I vidimo već: Plamti golema vatra iz malene  
babe,

A pregršt pepela od nje docnije odnosi  
Ganga.

Dečurlija, uz graju, odguruje natrag u Svetu  
Reku

Jedan ploveći leš koji bi da se kraj nje  
ukotvi.

Ona se potom vraćaju svojim igrama:  
Eno ih skaču u vodu i prevrću se na leđa —

Oponašajući mrtvaca i rugajući mu se  
obesno.

Sunce nemilice žeže i ljudima biva dosta  
svega.

Smrt se poziva sama i niko je tu više ne  
kudi;

Kad bi je kudili ona bi postala svirepa —  
Ovakvo, ona je tek jedan od kupaca na Gangi.

A ovih se tu sjati svaki dan hiljada: što živih,  
što mrtvih.

Dva Doma raspiruju vatru ka nebesima  
čadavim!

Dugačkim motkama oni na žeravicu namiću  
ljudske udove

Koji bi, izgleda, sa nje u zadnji čas da  
umaknu.

Pare sagorelih dana i noći čovekovih kuljaju  
iz pećnice života —

Ukus im je opor i slatkastogorak; dugo  
udisanje stvara naviku!

Zaneseni vernici baju nad idolima u  
minijaturi.

Neki idoli su od testa, neki od blata ili  
metala;

Drugi još nisu do kraja ni izmišljeni –  
Ali i njima se baje: da ih bude više!

Jer kada idoli nastaju smrt pati i postaje  
krotka.

Bivoli preživaju progutani tamni oblak  
dima.

U oblaku je nestalo čitavo jedno pleme!  
Pleme nije valjalo i bivoli ga rdavo vare;

Oko njih se širi zadah i ljudi ih zaobilaze.  
Psi su ovde mirni – znaju, za svakog ostaje  
ponešto.

Između njih i mrtvaca na svetu vlada stalna  
srazmera.

Na gradskim trgovima muču svete krave,  
Glasno, poput truba Poslednjeg Suda.

Drveće oko gotova je sparušeno, zgrade  
okamenjene u memli i prašini.

Po uskim ulicama što vode ka spaljivalištu  
Prodaju se sitar, zlato, brokat, teški  
opijati...

I naravno – drva za lomaču koja se  
razmeravaju na kantar. Deset cepanica,  
vele, dovoljno je da izgorim i sam!

Nadomak Benaresa je Sarnat.  
Buda je tamo držao prvu propoved.

Govorio je o prolaznosti i Ništavilu,  
Ali njegov glas ovde se slabo čuo:

Vatre su besno plamtele,  
Na lomačama su buktali ljudi

Što su nekad, kao i mi, bili živi.  
Njihov dim, ako su bili dobri – nije ujedao  
za oči.

U velikom Šivinom hramu  
Čuju se bunjevi i činele. Bramin peva.

Prate ga glasovi mladi od Zore,  
A njegov je star kao Prapočetak.

Svi pevaju da je Poredak kakav treba  
I čitava Zemlja da se proseje,

Pretresu svi na Gangi ljudi:  
Neće se naći ni trunke straha.

Plovi reka.  
Ribe, pune ljudskog pepela, čute.

Na pesak od kojeg deca podižu svoje kule  
Lešinari iz zraka bacaju beli izmet;

Kule se odupiru vetru –  
Svi čekaju noć da zaspu i ne vide čas

Kada će kule pasti.

Na ovom mestu vekovima spaljivani su  
ljudi.

Moj praded i njegov i njegovog pradede  
praded,

Svi oni spaljivali su ljude! Užagrenih očiju  
kazuje Dom.

Onaj koji spaljuje ne može biti iz druge  
kaste.

Dom najbolje taj posao razume.  
Ako se ljudi pravilno natope i potpale, priča  
Dom,

od njih ne mora ostati ni zrnice pepela.

Sve ljude zajedno, ako bi taj posao bio  
poveren meni,

Ja bih na dlanu uspeo da spalim: ostalo bi  
zrno pepela –

Njime bih namazao Treće Oko, seo u čamac  
i ne-mislio.

Ganga je reka koja misli za nas.  
Ona je uvek postojala i postojaće,

A pepela ljudskog pre čoveka nije bilo.

Objansih mu da je na mom jeziku  
»Dom« kuća u kojoj vladaju mir i sloga

I da u mojoj zemlji svi želimo da imamo svoj  
dom.

On se na to nasmeja: U mene je puno braće  
i sestara;

U pogledu svog Doma možeš biti bez brige  
–

Jedan Dom biće ti obezbeđen, dođi kad  
hoćeš!

Ja se nasmejah, a on zapeva.  
Gango, svetice strašnog pamćenja!

Kravina Glava, Himalajska stena, tvoj je  
Večiti Izvor.

Šta te to pod zemljom goni da jednako tečeš?  
Šta da pepeo ljudski prihvataš, otapaš i  
oživljuješ?

Gango, lepoticice srebrna, čemu se od nas i  
dalje nadaš?

Čime da zadivimo tebe, Trajni Živote bez  
rođenđana?

Ja sam kroz vekove Dom crni, za mene čuda  
nema!

Pratio sam rast i igre dražesnog deteta,  
Video ljubavi, patnje, bolesti i sreće ljudske;

Želeo sam isprva da verujem kako srećni  
Nikad na moje lomače neće doći –

A onda spazih i njih, gde umotani u svileni  
pokrov,

Stižu mrtvi u pratnji rodbine koja je  
ponavljala:

Božje ime je Istina! OM NAM SATVA HAE!  
– Tad donese novi leš i Dom me napusti.

Ganga, prastara veštica svih pesama, dugo je  
čutala.

Onda se iz nje praćaknuše sve ribe i ču se  
glas:

Ja sam, o ljudi od mojih obala daleki i  
otuđeni,

Ja sam suza Prvog Dana što je postao Prošli.  
Pre te suze bila je jedina Istina –

Na mom Izvoru izleglo se Čovečanstvo.  
Pa gde se krije greška? U kolevci?

Čovečanstvo je izmislilo pre isteka Prvog  
Dana.

Ono je imalo da se pojavi Drugog dana u  
Zoru,

Ali niko nije mogao da ga obuzda i naterda da  
je sačeka.

Nestrpljivost u zametku čoveka još nije bila  
izlečena:

Njemu se žurilo da vidi Darove što sam mu  
ih spremila.

I sada, ljudi, Pećine vas čekaju.  
Pećine u kojima se strpljenje kali,

Gde se dovršava ono što je zamislila  
Ganga-mati!

Dodete li na moj Izvor, Go Muk, videćete  
bezbroj pećina.

U nekima su jogini, druge su napuštene –

Prisvoj jednu za sebe matericu praznu,  
Vrati se, vrati se, vrati se!

Da bi se rodio onako kako si zamišljen.

Drugi način povratka je pepeo.  
Pepeo? On nema dušu, a ja nisam rađala  
bezušne!

Potrošili ste Dušu i sad dolazite Majci?!  
Majka je stara, nije umrla – vi jeste.

Majčina moć i samilost jesu bezmerni –  
Ali ako ste potrošili ili pod noge bacili Dušu

Drugu vam ne mogu dati, ne bili nestrljivi!

Preskočili ste sopstveno rođenje –  
Vi ste nedonoščad zbog kojeg me prekoreva  
sva Priroda,

Jer i nju ste počeli da uništavate i tudite se.  
Novi čovek nikad se neće roditi.

Nikada više poverenje mu neće biti ukazano,  
Čak ni od rođene Majke!

Uvidiš li, čoveče: moraš postati nešto  
drugo?!

Ne misli o tome »šta«, o tome će odlučiti  
tvoja majka;

Jer ti si nezreo došao na svet i takav ga  
napuštaš.

Ja više ne plačem.  
Ja sam Davna Suza puna pepela svoje dece

I mene moje nebrojene oči u njima strašno  
bole.

Pa ipak, još sam Majka i trajaću  
Sve dok se poslednji čovek, kao pepeo,

Lako, na moj talas ne spusti.

Poslednji čovek biće Dom!  
Dom se ne plaši vatre,

a svom životu nije mu dato ništa da umišlja.  
Dom zna Istinu od početka.

Dom je pepeo, a Ganga mu je Majka.

Kalite se, deco, i kroz oganj u moje naručje  
vraćajte!

Dodite, darovaću vas večnim detinjstvom  
I vi ćete se pod mojom paskom igrati,

A nespokoj će ostati u Pećini-materici, u  
mnini i vlazi,

Gde mu je odukle i bilo mesto, a ne u Dečjoj  
Glavi.

Na gomili pepela jedan Tuđinac je zaspaio.  
Lomače u Benaresu, izgleda, nešto su mu  
rekle

I on je poželeo da se navikne na to uzglavlje  
Od najtanijeg pepela, od svoje ljudske kože.

Sviće. Dolaze Domi, donose zapaljiva ulja i  
motke

I umesto Sunca jutros, gle, gori čovek i sanja  
da se

Majci vraća.

Benares, 1985.



U Yanzhou, u provinciji Shandong, pronađen je mač od livenog metala, dug 7,5 m, težine 500 kg koji se nakon izvršene ekspertize smatra najvećim mačem koji je do sada pronađen u NR Kini.

Natpisi na dršci mača svedoče da je izli-

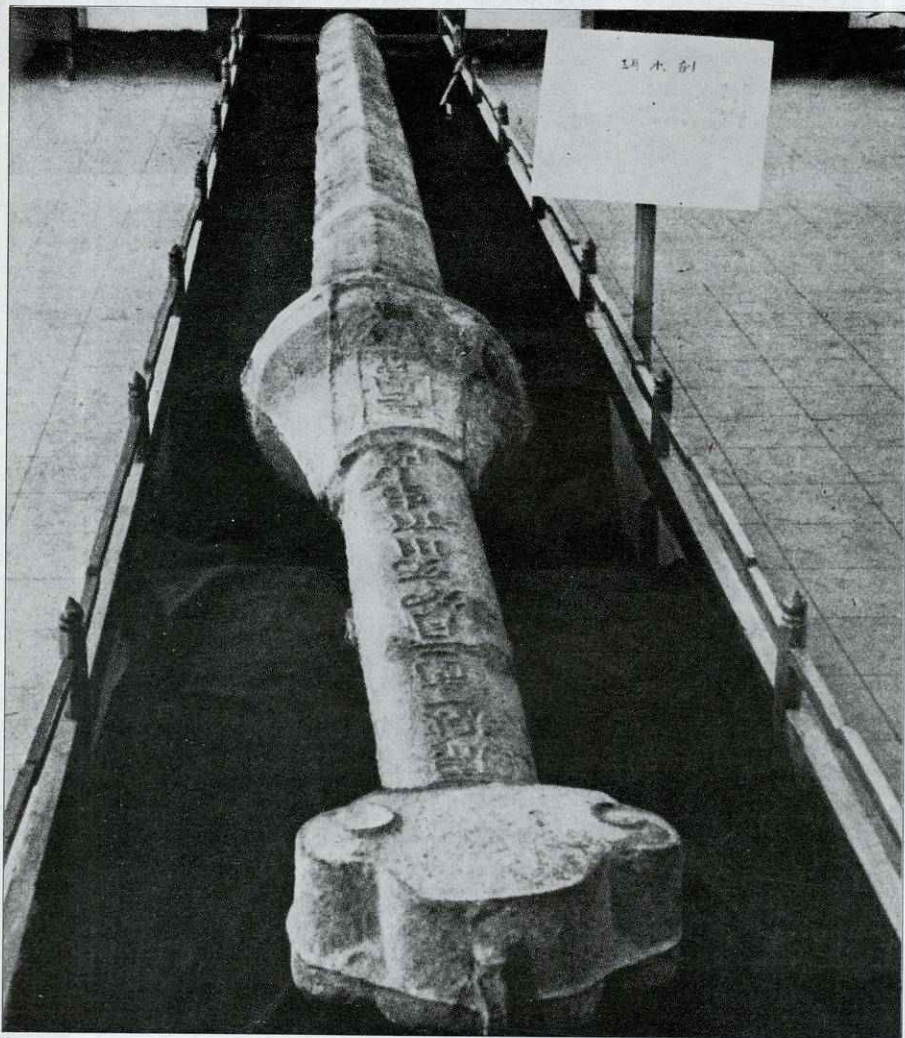
## Mač gigant

ven u vreme vladavine cara Kangzia dinastije Qing (XVIII v.), a potom zakopan ispod

južnog mosta, preko reke Sihe, kao magičan predmet za kročenje zmaja reke.

(La Chine, n° 4/1990)

Prevela D. Vučetin



Mač gigant

Oкупljeni u Osaki u Japanu, novembra 1990., predstavnici sedam svetkih religija, predstavljenih u Svetskoj konferenciji religije za mir, uputili su poziv stranama odlučujućim za ishod krize u Persijskom zalivu da ulože dodatne napore za mirno rešenje sukoba. Svoj poziv završili su rečima: »Pozivamo na uzdržanost umesto odmazde, dijaloga, umesto razaranja, pregovore, umesto prozivljanja, meditaciju umesto vojnih akcija.« Na taj način predstavnici budizma, kršćanstva, hinduizma, islama, jevrejstva, šintoizma i sikhizma obeležili su i 20-godišnjicu postojanja Svetske konferencije, koja je osnovana 1970. u Kijotu, na svom prvom zasjedanju. Od tada Konferencija je održala još četiri svetska zasjedanja, od kojih je poslednje bilo u Melburnu, 1989., posvećeno temi »Do mira putem poverenja: uloga religije«. Oktobra 1990. u Splitu je osnovan i prvi ogranak Konferencije u Hrvatskoj i Jugoslaviji. Osnivanje ogranka u drugim republikama omogućuje i osnivanje nacionalnog, jugoslovenskog ogranka Konferencije u perspektivi.

Daleki prethodnik Svetske konferencije religije za mir je možda bila Skupština svetkih religija, održana 1893. u Čikagu, u sklopu Kolumbijske izložbe, organizovane da se obeleži 400-godišnjica otkrića Amerike, na kojoj su predstavljena i poslednja naučno-tehnička otkrića, uključujući tu i primenu električne energije na osnovu Teslinih патената i struje dovedene sa njegove hidroelektrane na Nijagari.

Ideja da se osnuje Svetska konferencija začeta je na pilotskom skupu održanom 1968. u Nju Delhiju. Danas ona okuplja predstavnike dvanaest religija, kao predstavnike urođeničkih religija iz Afrike i Okeanije, ima ogranke u dvadeset zemalja i kontakte sa pojedincima iz preko šezdeset zemalja sveta. Njen cilj je da bude međureligijski forum na kome će predstavnici pojedinih religija i drugi ljudi moći da se susretu, podele svoju brigu i sagledaju svoje uloge u zalaganju za mir i pravdu u svetu. Tako nastojanje je utoliko dragocenije što su u prošlosti, a i danas, religija, odnosno ljudi različitih veroispovesti, bili upleteni u nacionalne, političke i ekonomske sukobe koji su se artikulisali i kao verski sukobi. Reč je, dakle, o nas'ojanju da religije ne budu osnova za pojačavanje antagonizama i mržnje među ljudima, nego čimilac koji će doprinosti mirnom rešavanju sporova i interesa. Ili, da se poslužio stavom iz deklaracije sa zasjedanja Kijotu 1970., u pitanju je temeljno sagledavanje ljudi različitih veroispovesti, da je ono što ih ujedinjuje važnije od onog što ih deli. U istom povodu se sa žaljenjem konstatovale to da su ljudi često izdavali svoja religijska ideala i da nije bila religija ta koja je ostavljala na cedilu ideju mira, nego religiozni iodi. Otuda se stavlja u zadatak suočavanje sa religijskim sukobima ako do njih dolazi. Takođe i aktivan stav u situacijama kad ekonomski i politički sukobi biva-ju zaodnuti religijskom retorikom da bi se prikri- le uske i šovinističke namere, dakle, delanje u svim situacijama u kojima su mir

# Religije za mir

*Delatnost Svetske konferencije religija za mir (WCRP)*



Sednica WCRP u Melburnu 1989.

i religija u sukobu i opoziciji. inspirativni su i stavovi iz deklaracije sa zasjedanja 1984. u kojima se određuje značenje i smisao mira. »Privatni i javni aspekti mira treba da budu koordinirani. Holističko gledanje na mir ima u vidu mir u celini, ali ono i razlikuje pojedine aspekte mira koji čine mir u celini: mir sa samim sobom, mir između pojedinaca, grupa, društava i naroda, mir između čoveka i prirode, mir čoveka i izvora svekolikog bivstvovanja ma kako ovaj bio imenovan. Religijski uvid sagledava mir kao iskon čoveka i sveta«.

Pored ostalog WCRP deluje u skladu sa sledećim principima:

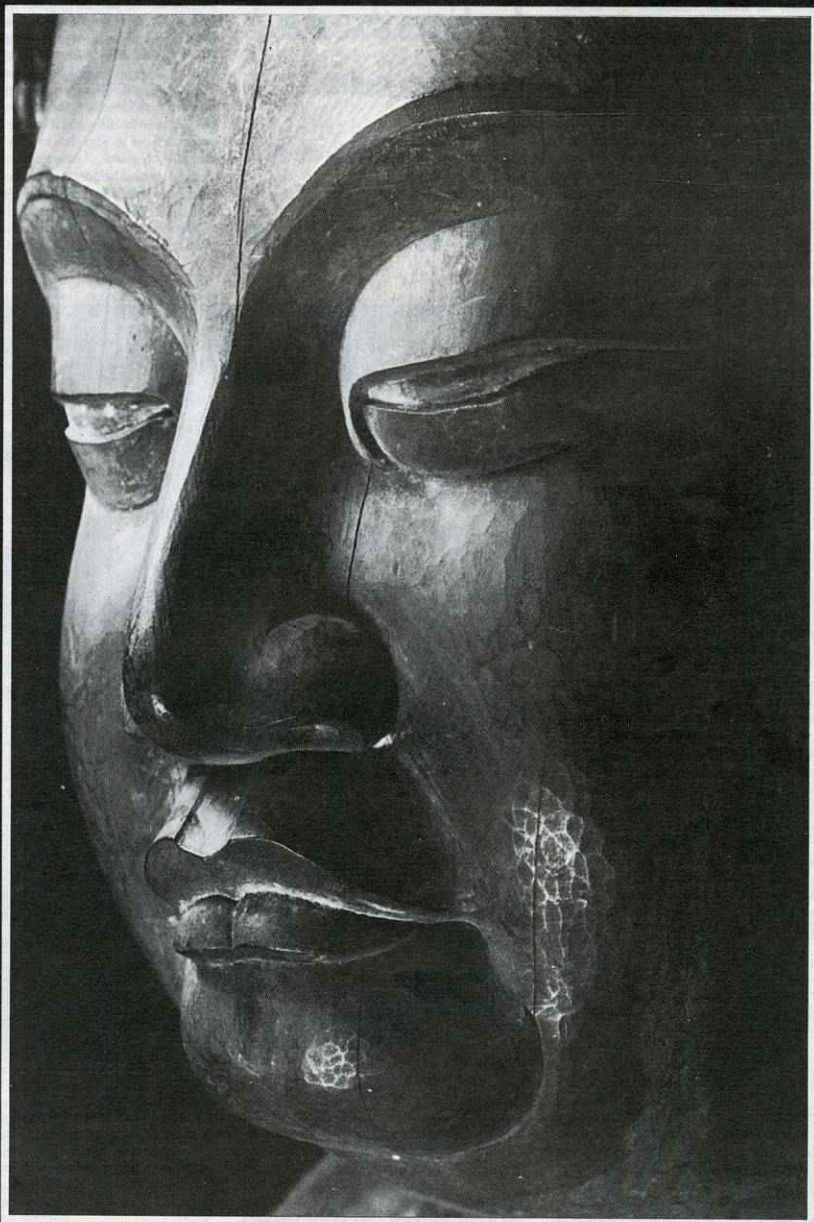
- WCRP nije misionarska organizacija te se njeni članovi uzdržavaju od nastojanja da pridobiju nove članove za svoju konfesiju na skupovima vezanim za WCRP;
- WCRP ne teži da uspostavi neku novu religiju ujedinjavanjem postojećih religija;
- ogranak WCRP predstavlja međureligijsko okupljanje koje se razvija u zajedništvo putem različitih aktivnosti;
- svaki ogranak teži da okupi što veći broj ljudi različitih veroispovesti i da ima što čvršće veze sa drugim ograncima - on organizuje interreligijske dijaloge, seminare, predavanja, proslave, vreme molitve i meditacije, u svrhu podsticanja ideja razoružanja, mira, ljudskih prava...
- zauzima se aktivan odnos u slučajevima prirodnih katastrofa, nesreća i sukoba na verskoj osnovi;
- razvija se svest o ljudskom dostojanstvu i poštovanju drugih religija.

U maju ove godine kraj Beča će se održati sednica Evropske asambleje WCRP-a sa okvirmom temom »Ka zajedništvu u Evropi i svetu: imaju li religije u tome ulogu?«

D.P.



# Osvrti i prikazi



»Kako da budem naučnik«, upitao sam Krishnamurtija, »a da ipak sledim vaš savet o zaustavljanju misli i oslobađanju od poznatog?« »Prvo si ljudsko biće«, rekao mi je, »a tek onda naučnik. Prvo moraš da postaneš slobodan, a ta sloboda se ne može ostvariti putem razmišljanja. Ona se ostvaruje putem meditacije – razumevanja totaliteta života u kome je nestao svaki oblik fragmentarnosti.«

Vitalnost i pristupačnost ideja Fritjofa Kapre (Capra) učinile su ga jednim od najekloventnijih zagovornika »nove svesti« koja se upravo razvija u naučnoj, društvenoj i filozofskoj misli. U svojim bestselerima *Tao fizike* (*The Tao of Physics*), objavljenoj i kod nas u izdanju privatne izdavačke kuće »Opus« iz Beograda, i *Prekretnica* (*The Turning Point*, Zagreb 1988.), on istražuje paralele između savremene fizike i istočnjačkog misticizma u cilju definisanja jedne nove vizije stvarnosti. Sada, u *Jedinstvenoj mudrosti* (*Uncommon Wisdom*), Kapra skicira svoju sopstvenu intelektualnu odisjeu kroz nadahnute diskusije sa većim brojem uticajnih mislioca (*New age-a*, kao što su Gregory Bateson, Geoffrey Chew, Hazel Henderson, Werner Heisenberg, J. Krishnamurti, R.D. Laing, Alan Watts i drugi o gorućim temama iz niza različitih oblasti kao što su fizika, porodična terapija, psihijatrija, futurizam, medicina, antropologija, i onkologija.

Kontraverzni, beskompromisni i uvek prosvetljujući, ovi razgovori često nadilaze uske okvire sadašnje akademske misli i zalaze u još neistražene teritorije, prelazeći granice nauke kakvim se one danas shvataju. U *Jedinstvenoj mudrosti* Kapra je izložio impresivni registar misli, snova i pretpostavki niza sagovornika čija jedinstvena mudrost menja način na koji razmišljamo o svetu, budućnosti i nama samima.

Fritjof Kapra je odbranio doktorsku tezu iz fizike na Univerzitetu u Beču, a vršio je istraživanja u oblasti fizike visokih energija na nekoliko evropskih i američkih univerziteta. Pored velikog broja njegovih tehničkih istraživačkih radova, Kapra je intenzivno pisao i držao predavanja o filozofskim implikacijama moderne nauke. Dr Kapra je takođe i osnivač Elmvudskog Instituta (Elmwood Institute) u Berkliju, Kalifornija – međunarodne organizacije posvećene negovanju novih ekoloških vizija i njihovoj primeni na tekuće društvene, ekonomske i probleme životne sredine.

Cilj Kaprine najnovije knjige nije toliko da nam predstavi nove ideje, niti da elaborira ideje predstavljene u prethodnim knjigama, već da ispriča svoju ličnu priču u pozadini evolucije ovih ideja. To je priča o Kaprinim susretima sa velikim brojem znamenitih ljudi koji su ga inspirisali, pomogli i podržali u njegovim istraživanjima. Glavne ličnosti su *Werner Heisenberg*, koji je Kapri opisao svoje lično iskustvo u fizičkom promenu pojmovna i ideja u vizici, *Geoffrey Chew* koji ga je naučio da ne prihvata ništa kao fundamentalno, *J. Krishnamurti* i *Alan Watts* koji su mu pomogli da nadide

## Jedinstvena mudrost

Dejan D. Marković

Fritjof Capra: *Uncommon Wisdom*, Toronto – New York 1989.

koji su mu otvorili nove puteve ka zdravlju i lečenju, *E. F. Schumacher* i *Hazel Henderson* koji su podelili sa njim svoje ekološke vizije budućnosti, i *Indira Gandhi* koja je obogatila njegovu svest o globalnoj međuzavisnosti. Kaprin lični doprinos bio je da uspostavi veze između njihovih ideja kao i između naučnih i filozofskih tradicija koje oni predstavljaju.

Razgovori zabeleženi u ovoj knjizi odvijali su se između 1969. i 1982. godine, kada je objavljena *Prekretnica*. Kapra je ove razgovore rekonstruisao delom sa traka, delom iz svojih obimnih beležaka, a delom na osnovu



Sivin hram u Čidambaramu (Indija, XII vek)

prijanjanje uz mišljenje ne gubeći pri tom svoju posvećenost nauci, *Gregory Bateson* koji je proširio njegove poglede na svet postavljajući paradoksalnost života u središte zbivanja, *Stanislav Grof* i *R. D. Laing* koji su ga izazvali da istražuje čitav raspon ljudske svesti, *Margaret Lock* i *Carl Simonton*

sećanja. Oni kulminiraju »Dijalogima iz Big Sur«, »uzbudljivim diskusijama između jedne izuzetne grupe ljudi, koji će ostati među svetlim trenucima u mom životu«.



# Leksikon islama

Anđelka Mitrović

Nerkez Smailagić, *Leksikon islama*, Sarajevo, Svjetlost, 1989.

»Poslednje godine bile su u izdavačkom pogledu veoma berićetne za jugoslovensku orijentalistiku i islamistiku. Pojavilo se mnogo ozbiljnih, prevedenih i originalnih radova, tako da je danas moguće, čitajući isključivo izdanja na srpskohrvatskom jeziku, solidno se obavestiti o islamu, što dnevno nije bio slučaj – kaže u »Pogovoru« *Leksikona islama* redaktor dr Darko Tanas-ković. Ovaj vrlo povoljnoj oceni doprinela je u velikoj meri i renomirana izdavačka kuća Svjetlost iz Sarajeva koja je u više svojih poznatih i vrlo cenjenih biblioteka (»Kulturno nasleđe«, »Feniks«, »Krugovi«, »Raskršće«, itd.) objavila brojne knjige iz ove oblasti, kako stranih, tako i domaćih autora, i koja za svoje izdavačke programe sistematski odabira i u njih unosi prave bisere orijentalističke literature, najšire shvaćene. Bibliografija svih ovih dela je poduža, pa ćemo od njenog navođenja ovom prilikom odustati.

S druge strane, za upotpunjavanje saznanja o fenomenu islama, koji svakim danom postaje sve aktualniji i interesantniji, zaslu-ga pripada i dr Nerkezu Smailagiću, čija bibliografija radova uključuje značajne islamističke priručnike kakvi su *Klasična kultura islama I-II* (Zagreb, 1973, 1976) i *Uvod u Kar'an* (Zagreb, 1975), zatim više važnih prevoda, kao što su A. Corbin, *Historija islamske filozofije* (Sarajevo, 1987), M. Hamidullah, *Muhammed A.S.* (Zagreb, 1977), Jon von Hamer, *Historija Turskog (Osmanskog) carstva* (Zagreb, 1977) i druge, kao i više manjih i većih članaka.<sup>1</sup>

Posebno mesto među delima Nerkeza Smailagića pripada svakako *Leksikonu islama*, jednom široko zamišljenom i postavljenoj delu, sličnom poznatoj internacionalnoj *Enciklopediji islama*. *Leksikon* je plod Smailagićeve namere da se »civilizacijski obuhvate najbitnije religijske, kulturne, istorijske i političke odrednice islamskog sveta, s posebnim naglaskom na tzv. središnjim (centralnim) područjima toga sveta« (*Pogovor redaktora*, p. 683), kao i da se u jugoslovenskoj kulturi, nauci i orijentalistici, pre svega, popuni praznina uzrokovana nepostojanjem jednog opšteg islamističkog priručnika enciklopedijskog tipa. Budući da *Leksikon* islama prevazilazi okvire islama kao religijskog sistema, možda bi uputnije bilo nazvati ga »leksikonom islamskog sveta«, kako sugerise i redaktor.

Jedan ovako golem poduhvat obično je rezultat višegodišnjeg, upornog i mukotrpnog timskog rada i uveliko prevazilazi individualne moći, trud i sposobnosti, pa otuda u delu ima manjkavosti i nedostataka, i tehničkih i materijalnih, koje delom proizlaze i iz činjenice da dr Smailagić, zbog prerane i iznenadne smrti, nije uspeo da sam, u skladu sa sopstvenom vizijom, uobičaji i dotera razlike *Leksikona*, niti da napiše uvod ili uvodne napomene u kojima bi obrazložio svoju metodologiju i način sastavljanja *Leksikona* i svoja rešenja data u njemu.

moгу se uočiti određene manjkavosti i nedoslednosti, koje se odnose na strukturiranje građe, i to kako na tehničku stranu, tako i na metodološke i naučne kriterijume usvojene pri odбору i obradi materijala i formiranju odrednica.

Pre svega, *Leksikon* bi morao biti snabdeven indeksom odrednica koji bi umnogome olakšao njegovo korišćenje. Potom, nedostaje sistem uputnih odrednica, budući da kod glavnih ne postoji uniformna nomenklatura, pa su one ponekad date kao izvorni termini, a ponekad kao njihov prevod na srpskohrvatski jezik. Uputne odrednice bile bi neophodne i u slučajevima kada postoji dvojstvo



Bostan uluja zrnaja. Iran, XI vek

*Leksikon islama* sadrži blizu 600 obrađenih pojmova, tačnije 580 odrednica (natuknica) kojima su obuhvaćeni svi relevantni vidovi islamske civilizacije i kulture (p. 9–681). Tako oko šezdesetak odrednica obrađuje različite pravce islamskih učenja, islamske sekte, misticizam i islamsku filozofiju, sedamdesetak odrednica je posvećeno nauci i naučnim disciplinama, islamskoj umetnosti i književnostima, od kojih su posebno i obimnije obrađene arapska, persijska i tursko-osmanska, a takođe i jezicima, među kojima posebno mesto zauzimaju arapski, turski, persijski i berberski. Geografskim pojmovima, zemljama, gradovima i oblastima pripada takođe šezdesetak odrednica, a otprilike isto toliko i imenima znamenitih ličnosti koje su zadužile islamsku istoriju, teologiju, književnost, filozofiju, nauku itd. U *Leksikonu* su još obrađeni islamski narodi i dinastije, titule i zvanja, ustanove, političke organizacije i pokreti, upravnno-administrativni aparat Osmanske carevine i drugo.

U pogledu informativnosti i u činjeničnom smislu, većina podataka u knjizi koja je predmet ovog prikaza može se smatrati pouzdanom, objektivno prezentiranom i naučno utemeljenom. Međutim, u organizaciji ovako obimnog i raznolikog materijala

izvorne transkripcije imena i njihovog već uvećanog oblika. Osim toga, određeni pojmovi koji nisu dati kao posebne odrednice, obrađeni su u okviru nekih drugih, pa bi i tu sistem uputnica dobro došao. To se recimo odnosi na uobičajeni široko rasprostranjeni tehnički termin *abdest*, koji ne postoji kao posebna odrednica, ali je ritualno pranje obrađeno pod neterminološkom odrednicom *pranje* (p. 495).

Bez obzira na već istaknutu činjenicu da je *Leksikon islama* u pogledu sadržine veoma obuhvatan i da zadiru u sve pore islamskog fenomena, ozbiljan nedostatak je odsustvo nekih odrednica, mada su one, po prirodi stvari, implicitno obuhvaćene gradom *Leksikona*. To se, pre svega, odnosi na odrednice islama, potom nauka (ar, *cilm*) jer je doprinos srednjovekovnog islama na tom području veoma veliki, *muslimanska braća, cabd*, itd. Isto tako, obrada islama i islamske kulture na jugoslovenskim prostorima ne bi se mogla oceniti zadovoljavajućom.

S druge strane, diskutabilna je i opravdanost unošenja nekih odrednica kakve su *socializam* (p. 558–559), *crnci* (p. 106), *Sovjetski savez* (p. 560–561), *imena mesta* (p. 270–271), *imena osoba* (p. 271), *stil* (p. 564–565), *Sredozemno more* (p. 563–564), *šuk* (p. 590), i još nekih.

1. Biografski podaci o Nerkezu Smailagiću i bibliografija njegovih radova dati su na kraju knjiga (p. 682, odnosno 686–687).

Moguće je zapaziti i nesklad u obimu nekih odrednica. Tako su npr. *Irak* (p. 274-278) i *Iran* (p. 278-288) obrađeni na 7, odnosno na čitavih 19,5 stubaca, *Tunis* (p. 617) na svega pola. Nekim odrednicama je dato premalo prostora, s obzirom na njihov objektivni značaj. To su npr. odrednice *muslim* (p. 445), *orijent* (463), *orijentalistika* (p. 464-465), *Andaluzija* (p. 44).

S metodološke strane može se staviti primedba i na sam način obrade nekih odrednica. Priručnik ovakve vrste, pre svega, ima zadatak da korisniku pruži objektivnu, iscrpnu i naučno utemeljenu informaciju. Umesto toga, N. Smalagić mestimično, npr. u odrednici *filozofija* (p. 191-195), pribegava izricanju vrednosnih sudova i vrednovanju određenih filozofskih misli. Zatim neki pojmovi-odrednice su lišeni precizne formulacije, odnosno definicije, već sadrže samo kraća ili duža objašnjenja pojma, ili određene ilustracije iz literature [npr. *tugra* (p. 616) ili *obrezivanje* (p. 461-462)].

Na ovakve zaključke naveli su nas samo prelistavanje i litemično pročitavanje pojedinih odrednica *Leksikona*, ali će vreme i korišćenje ovim dragocenim enciklopedijskim priručnikom u praksi i konkretnom radu, kao i njegova duža upotreba pokazati da li iz rečene primedbe opravdane ili ne, a verovatno će na videlo izaći i neke nove.

Svako ko na bilo koji način pliva po beskrajnom moru orijentalistike, čak i na osnovu samo površnog pročitavanja tekstova u *Leksikonu*, uočić da je deo članka preuzet, uz određene redaktorske intervencije i adaptacije, iz najpoznatijih orijentalističkih priručnika kao što su *Encyclopédie de l'Islam I-IV* (Leyde-Paris, 1913-1934, 1938), *Encyclopédie de l'Islam. Nouvelle édition* (Leyde-Paris, sveske izlaze od 1954), *Shorter Encyclopaedia of Islam* (Leiden, 1953), S. und N. Ronart, *Lexikon der Arabischen Welt* (Zürich-München, 1972), K. Kreiser, W. Diem, H.G. Majer, *Lexikon der Islamischen Welt I-III*, (Stuttgart, 1974). Tako smo upoređivanjem tekstova utvrdili, recimo da su članci o *Muhammedu* (p. 423-441) i o *Kur'anu* (p. 338-353) preuzeti, naravno redigovani, iz *Shorter Encyclopaedia of Islam*. Međutim, u *Leksikonu* ti izvori nigde nisu naznačeni. U *Pogovoru redaktora* s tim u vezi stoji i sledeće: »U rukopisu *Leksikona* nisu bili naznačeni izvori preuzeti i prevedeni tekstova, što je krajnje neuboljivo, ali je po svojoj prilici posledica činjenice da Nerkez Smalagić, inače poznat kao skrupulozan i savestan autor, nije stigao da sâm konačno uobliči tekst za objavljivanje. Ipak, bilo je relativno lako utvrditi poreklo većine enciklopedijskih članaka koje je on u celini, ili delimično, uz adaptiranje i povezivanje, preneo na srpskohrvatski jezik i namenio *Leksikonu* (p. 685).

Ne navođenje izvora iz kojih su preuzeti članci može se pravdati preranom smrću N. Smalagića, ali tu, po nama, postoji jedan drugi, daleko značajniji problem. Naime, pomalo iznenađujuće rešenje na koricama i na frontispisu *Leksikona* gde je odštampano ime Nerkeza Smalagića kao autora ovog

dela. U ovakvoj enciklopedijskoj kompilaciji, u kojoj svakako ima i autorskih tekstova N. Smalagića, bilo u obliku izvoda iz njegovih ranije objavljenih knjiga, ili novih članaka, Smalagić je priredivač, delimično redaktor i prevodilac. Mišljenja su da bi ovo bilo daleko primerenije i objektivnije rešenje i s obzirom na izdavačke standarde, i s obzirom na stvarnu ulogu Nerkeza Smalagića, čime bi njegov ogromni trud i golemi posao bili pravilno vrednovani i ni u čemu umanjeni.

Izostavljanje izvora preuzetih tekstova nametnulo je u konačnom uobličavanju *Leksikona* još jedan problem, a to je ukazivanje na predmetnu literaturu uz svaku odrednicu. Redaktorova konstatacija u *Pogovoru* (p. 685), da je »unošenje kompletnih bibliografskih podataka u *Leksikon* bilo praktično neizvodljivo» se i može uzvati, ali nužno selektivne bibliografske liste na kraju *Leksikona* u kojoj su »vezvedicom obeležene jedinice kojima se, prema raspoloživim saznanjima i potvrđama, Nerkez Smalagić najviše koristio, o čemu govori redaktor u *Pogovoru*, veliki i nedopustivi tehnički propust. Umesto spomenute selektivne bibliografije na kraju knjige dat je *Popis radova* N. Smalagića (p. 686-687) koji svakako upotpunjuje sliku o ovom vrednom i plodnom naučniku i koji je korisna dopuna *Bilješke o autoru* (p. 682), ali u odnosu na *Leksikon* nije u užem smislu funkcionalan.

Kako se u slučaju *Leksikona islama* radilo o nedovršenom rukopisu, donekle uobličena građa *Leksikona* poverena je našem istaknutom orijentalisti Darku Tanaskoviću na konačno »dostavljanje». U već više puta citiranom »Pogovoru redaktora» (str. 683-685), D. Tanasković je objasnio obim i kvalitet svojih redaktorskih intervencija na Smalagićevom tekstu, koje su se odnosile na »materijalnu tačnost prevoda, pojmovno-terminološki plan, uspostavljanje odnosa prema stručnoj literaturi i naročito, na složen problem transkripcije reči i teksta iz stranih, prvenstveno orijentalnih jezika.

Problemu transkripcije arapskih, turskih i persijskih reči, budući da on u našem pravopisu nije konačno rešen, redaktor je i posvetio znatan deo svog eksplikativnog teksta, obrazloživši sažeto oba korišćena sistema transkribovanja arapskih leksema, a to su naučna fonemska (fonološka) transkripcija i široka praktična fonetska transkripcija. Uz to, na početku knjige date su Tabele I i II sa transkripcijom arapskih konsonanata i vokala i dodatni grafemi arapskog pisma u persijskoj upotrebi, kao i turska latinica. Smatramo da je predloženi i primenjeni kombinovani sistem transkripcije prikladan i višestruko svrshodno rešenje, jer zadovoljava i visoke naučne kriterijume, a pristupačan je i širokoj čitalačkoj publici.

Posebno treba istaći izvanrednu i uspešnu tehničku opremu *Leksikona islama* i jedinstvenost i ovakvom izdanju primeren dizajn, što je izdavač, sarajevskoj Svetlosti i obezbedilo nagradu na 35. međunarodnom sajmu knjiga u Beogradu.



# Tradicija i urbanizacija

Dr Aleksandar Milenković

Dr Dobrovoje Tošković:  
»URBANA SREDINA I  
URBANIZACIJA – ZEMLJE U  
RAZVOJU«,  
»Naučna knjiga«, Beograd, 1989.

Stepen naše naučne i stručne informatike i sistemsko registovanje radova domaćih autora, na žalost, nije na zadovoljavajućoj visini. Zbog toga planerska i projektantska, odnosno naučno-teorijska dostignuća i radne reference jednog autora, po pravilu, raseljene su na širokom prostoru, u okviru dugog vremenskog perioda.

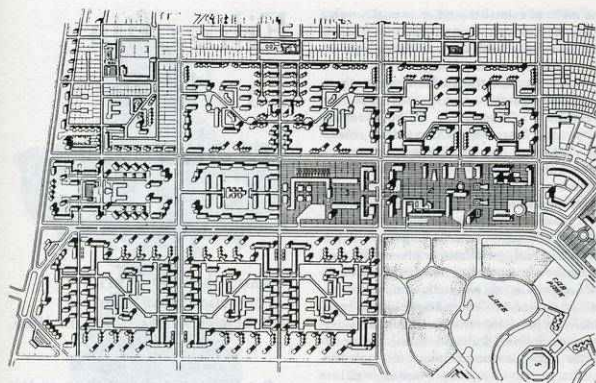
Ostaje lično nastojanje autora da o sopstvenom životnom opusu ostave trag. Nema boljeg načina da se zabeleže rezultati stručne karijere od pisanja i objavljivanja knjige. U ovom slučaju, povoljna je okolnost da je arhitekta Dobrovoje Tošković bio u prilici da sistematizuje svoja istraživanja u okviru svoga magistarskog rada, a kasnije u okviru doktorske disertacije.

Već sama metodologija ovladavanja ovih naučnih stepena podrazumeva formiranje svojevrsnih tematskih celina čije prožimanje i superponiranje rezultira u pregledni zbornik dometa višedecenijskog rada.

Nalazimo za shodno da ova okolnost naglasimo jer je Toškovićev primer simptomatičan. Drugi važan moment je što dr Tošković svoj stručni autoritet gradi na osnovu dugogodišnjeg ličnog iskustva tokom rada na terenu, u srcu regiona koje istražuje.

Nije čudo, stoga, što autor u *Predgovoru* svoje knjige apostrofira problem izdavanja ove knjige, kao »ni malo lakše» od njenog sastavljanja, odnosno prikupljanja građe za nju. Značajan valer ličnosti autora i značaju ove knjige daje okolnost da je naša zemlja tokom minulog perioda od trideset godina bila jedna od vodećih u Pokretu nesvrstavanja, te je čitavu plejadu svojih stručnjaka svih profila usmeravala na rad u zemljama u razvoju.

Mnogi domaći stručnjaci prihvatili su ulogu sličnu ulozi misionara koji nastoje da emancipuju domorodački živalja, stvarajući pretpostavke za podizanje ukupnog civilizacijskog stepene nerazvijenih društava, širom Afrike i Azije. Razlike u nivoima kulture i tehnološkog razvoja razvijenih i nerazvijenih zemalja samo su delimično posledica različitih nivoa nacionalnih dohodaka »per capita». Treba odmah da razlučimo ekonom-



Plan Nove Kalkute

ske-proizvodnu kategoriju od antropološko-istorijskih i globalnih civilizacijskih nivoa autohtonih naroda neevropske tradicije.

To znači da jedan, uslovno nazvan, plemenski način življenja ima legitimitet i društvene mehanizme svojevrsnog tipa u savremenom funkcionisanju tokom stotina, pa i hiljada godina. Izbeći sabiranje »šaba i žaba«, ili mehanički upoređivanje civilizacijsko-kulturoloških karakteristika autohtonih društvenih zajednica na zatečenom stupnju razvoja, s jedne strane, i tzv. evropskog sistema vrednosti, s druge strane, zahteva svesno priznavanje tih razlika, bez protežiranja bilo kojih od njih.

Ne samo to, već upravo na utvrđivanju suprotnosti i njihovom usklađivanju valja razvijati filozofiju blagotvorne pomoći zemljama u razvoju.

Penetracija proizvoljnih oblika evropske kulturološke provenijencije u jezgro drevnih regionalnih kultura Azije, Afrike, Južne Amerike, Australije i Okeanije, bremenita je incidentnim situacijama. Kontroverze izazivaju varničenja po šavovima spajanja različitih, često potpuno inkompatibilnih tradicija i moralnih vrednosti.

Inspirativna je jedna anegdota-dosetka na temu prodiranja evropske kulture u zabita područja Afrike, odnosno plasiranja savremenih merkantilnih ideja u neobrađena tržišta. Elem, jedna velika firma poslala je dvojicu trgovačkih putnika u afričke savane da ispituju mogućnost prodaje cipela. Mladi, neiskusni pripravnici, poslao je razočaravajuću poruku: »Prodaja nemoguća. Stop. Niko ne nosi cipele.« Drugi putnik, iskusni trgovac, šalje optimistički telegram: »Saljite svu robu koju imate. Stop. Svi hodaju bosil.

## Protiv rutinskog planiranja

Prenesena na sferu urbanizacije zemalja u razvoju, doskorašnjih kolonija, ova anegdota ukazuje na neodrživost ekstremnih stavova

i apsurnost mehaničke primene važećih urbanističkih doktrina i planerskih matrica. Jer, niti se može dopustiti rutinsko presađivanje klasičnih urbanističkih matrica, niti ima smisla proglašavati društva u razvoju za »izgubljene slučajeve« za sva vremena, koja treba prepustiti zatečenom nivou autohtone kulture i ekonomskom standardu.

Primer parcijalnog, pseudo-kulturnog i jednosmernog ekonomističkog urbanizovanja regiona sa drevnom kulturnom baštinom predstavlja period britanske kolonijalne dominacije u Indiji. Samo duž železnickih pruga, u pojasu od po pedesetak kilometara s obe strane, formirane su urbane enklave i proizvodna područja. Za razliku od ovih Anglostana, sve ostalo je prepušteno tradicionalnim autohtonim ritualima i spontanim proizvodnim tokovima, uz trajno osiromašivanje stanovništva i raubovanje prirodnih bogatstava Indije.

Jedno je teoretisati u kabinetima, a drugo otiti u takva »inkriminirana« područja i uključiti se u njihov preobražaj. Tošković se tokom dugih godina lišio pogodnosti relativno lagodnog življenja u srednjoevropskom urbanom miljeu i klimatu, da bi prihvatio zadatke u nepoznatim sredinama koje zahtevaju prilagođavanja na svim nivoima življenja i rada.

Prezevši ulogu »kabinetskog moljca« koji upotrebljava od drugih sažakane podatke i stereotipne modele za nova urbana stanista, Dobrovoje Tošković je sve vreme na izvoristu saznanja, duboko uranja u konglomerat lokalnih specifičnih uslova, upoznaje mentalitet domorodaca, trjeriše izvorne potrebe od pomodnih importovanih modaliteta urbanog življenja...

Na osnovu takvog uvida u moguće opcije utvrđuje elemente za oblikovanje programskih načela. Arhitekta, planer i urbanolog, dr Tošković pripada poslenicima koji su naporedno radili kao praktičari i kao teoretičari.

Posle usavršavanja u Holandiji, na Institutu »Bouwcentrum« u Rotterdamu i rada na koncepcijama urbanističkih planova za

Novi Pazar, Čupriju, Šabac, Mojkovac, Valjevo, Lešnicu, Aleksandrovac, Sopoćane, Glinu i druga naselja, Tošković se posvećuje radu u zemljama u razvoju.

Nova Kalkuta ili »Grad na slanim jezerima« izvodi se prema Toškovićevim idejama. Bio je direktor urbanističkog planiranja Republike Tanzanije gde se realizuje Regionalni integrisani plan »RUVUMA« po njegovoj koncepciji. Usmeravao je, takođe, proces urbanizacije u Libiji (kao odgovorni urbanist za region Tripolitanije), da bi na osnovu stečenih iskustava objavio monografiju »Urbanizacija Libije (Juginus«, 1980).

Pada u oči da je reč o različitim, međusobno udaljenim, geografskim područjima, sa svojestvenim karakteristikama i velikim razlikama u istorijskom razvoju, kulturološkoj sferi, po konfesionalnoj i rasnoj pripadnosti stanovništva. Zajednički imenitelj je stepen društvenog razvoja i kolonijalno nasleđe koje se na specifičan način manifestuje i dan-danas.

Posle objašnjavanja sopstvenog pristupa materiji i ogovorajućeg uvodnog teorijskog osvrtu, autor uvodi čitaoca u obimnu i složenu materiju. Odbavivši komparativnu metodu za uporedno predočavanje rezultata istraživanja i zaključaka, Tošković sve tri zemlje – Indiju, Libiju, Tanzaniju – podvrgava istim analitičkim rezovima.

Početak svakog poglavlja rezerviše za »demografsku komponentu«, da bi preko konglomerata »funkcionalnih uslova« završavao sa blokom »ekološko-prostornih« uticaja, sa naglaskom na klimu, reljef i vodotokove. Imajući pred sobom takvu kompoziciju šemu za Indiju, Libiju i Tanzaniju, čitaoci su u stanju da izvode poređenja i daju sopstvene zaključke.

Problematika arapskih zemalja Saharske Afrike, kao što je Libija, različita je od zemalja tzv. Crne Afrike, a obe afričke zemlje nemaju mnogo zajedničkog sa područjima indijskog potkontinenta. Tri zemlje koje je autor obradio dovoljno su indikative kao primeri zemalja u razvoju koje se urbanizuju, ali ne kao tipične predstavnice svoje kategorije, već kao egzemplari pogodni za demonstiranje metodologije analizovanja i prikupljanja relevantnih podataka za namerevano planiranje.

## Posebna fizionomija svakog grada

Dobrovoje Tošković je knjigom »Urbana sredina i urbanizacija« priredio osobit »suzorak«, da ne kažemo »recepturu«, za specifikiranje relevantnih podataka, korisnih saznanja i fakultativnih dopunskih pojmovna koji svi zajedno doprinose formiranju globalnog uvida u »predele moguće«...

Kada upotrebismo izraz »fakultativno« mislili smo na onu kategoriju informacija, ličnih refleksija, pa i emocionalnih interakcija između autora, s jedne strane, i domorodaca i njihove sudbine, s druge strane. Tu se podrazumevaju ličnosti u širokom socijalnom rasponu, od uvaženih državnih funkcionera, preko ličnih prijatelja do susreta sa

bezimenim nomadima libijskih peščanih prostranstava, domocima u bušu Tanzanije ili u džunglama Bengala.

Nezavisno od ličnih istraživanja, autor je koristio mnogobrojna arheološka, filozofska i književna dela, urbanističke i regionalne planove, statističke preglede, tabele, karte, izveštaje banaka, investiciono-tehničku dokumentaciju i slična istraživanja autora iz svih delova sveta.

Navodimo naslove glavnih poglavlja u okviru tematskih blokova knjige – Demografski uticaji, Funkcionalni uslovi urbanizacije, Ekološko-prostorni uslovi, Era kolonijalne-preindustrijske urbanizacije...

Dajemo i pojedine naslove odeljaka, kao ilustraciju sveobuhvatnosti i minucioznosti analitičko-sintetičkog rada autora: Domoroci i naseljavanje Arija, Dolazak muslimana i promene, Migratorni tokovi u poslednjoj dekadi kolonijalne ere, Demografske razlike urbanog i ruralnog stanovništva, Ekonomska osnova egzistencije starih naselja, Pojava feudalizma i Mogula, saobraćajni uslovi, vodosnabdevanje i sanitarni uslovi, Klimatski uslovi i reljef, Biosfera, Rečni tokovi, Uloga islama u odnosima selograd, Obrazovanje i kultura, Društenopolitička moć kao faktor urbanizacije, regionalna mobilnost stanovništva. Oblik naselja kao manifestacija prirodnih uslova, Promene arhitekture, Konstruktivni sistemi, Problem urbano-ruralnog »kontinuuusa«, Čovečove potrebe i vrednosti, Principi uspešnih urbanističkih projekata itd.

Ogledno, urbanizolozima i urbanističkim planerima ne može biti lako jer mora da prevladaju mnogim znanjima iz ekonomije, arheologije, istorije, psihologije, politikologije, sociologije, teologije, umetnosti arhitekture, demografije, agrikulturne, etnologije...

Poznata je Sartrova konstatacija da »svaki gradski kolektiv ima posebnu fizionomiju. Ako svaka društvena i urbana zajednica zakoniterno ima specifične potrebe i uslove, onda ne treba mnogo pameti da se zaključi kako je urbanizacija kao proces, a projekatantsko osmišljavanje naselja i regiona kao operacionalizacija tog poduhvata jedan od najdelikatnijih problema sa kojim se suočava čovečanstvo uopšte.

Širom planete ljudi se hvataju u koštac sa demografskom eksplozijom i njenom pratećom manifestacijom – urbanom eksplozijom. Doprinosi pregleda profila Dobrivoja Toškovića trajno su ugrađeni u istorijsko-civilizacijski proces razvoja ove planete. Knjiga poput Toškovićeve je istovremeno i sveočanstvo o određenom etapu u tom procesu.

Knjiga je istovremeno i izvor brojnih podataka koji postoje rasuti u svetskim analizama, ali su ovdje dovedeni u korelaciju i dostupni kao ilustracija konkretnih stanja, u konkretnim područjima, u određenim vremenskim periodima.

## Aspekti »sveukupne orijentacije«

Toškovića studija otkriva bogatu listu specifičnih »ulaznih premisa« bez kojih se

ne može ni zamisliti studiozno analizovanje postojećih okolnosti, mogućih uticaja, apsolutnih ili relativnih datosti, vezanih za nameravani planski poduhvat.

Odabrat način, dinamiku i valere u procesu urbanizacije osnovni je zadatak planera i centralne administracije. Tošković sumira ovu radnu filozofiju u jednoj jedinici rešenici: »Tako sam došao do stava da svi aspekti »sveukupne orijentacije« moraju biti doživljeni u posebnosti situacija, a to će na istim konceptualnim principima proizvesti različite »modele« urbanih sredina«. Približavanje i nivelisanje standarda življenja svih naroda na Zemlji evidentni je proces. To podrazumeva i napuštanje idealističko-utopijskog jadikovanja nad sudbinama »pastorale u nestajanju«, kao i napuštanje ideje o eventualnom pravljenju rezervata sa konzerviranim ekološkim, kulturološkim, demografskim i proizvodno-ekonomskim mehanizmima i atributima. Ergo, urbane enklave svih kategorija i veličina neizostavno »sleđuju« društvima u razvoju, kad-tad.

Lucidnim umovima sledećih generacija preostaje da ovaj zakoniterni trend usmere na dobrobit čitavog čovečanstva. Ne sumnjamo da će se u stručnoj literaturi potonjih generacija urbanih planera naći i izvršna knjiga »Urbana sredina i urbanizacija«, ponajviše stoga što je na sugestivan način pokazala i dokazala da je živo, nedogmatično, analitičko mišljenje od presudnog značaja za uspostavljanje svake naučno-teorijske, a samim tim i praktične planske doktrine.

Omrov reprezentativnom studijom dr Tošković se predstavio kao autoritet za obradnu problemsku oblast, kao jedan od retkih domaćih stručnjaka koji su nepoznavajući da o urbanizaciji zemalja u razvoju, kao i o urbanizaciji uopšte, iskazuju kompetentna mišljenja.

Preostaje nada da će ovo delo, ako se prevede na jedan od svetskih jezika, biti dostupno i inostranoj stručnoj čitalačkoj publici. Činilo bi čast ne samo srpskoj i jugoslovenskoj urbanološkoj misli, već i celokupnoj domaćoj nauci.

Knjiga ima 357 stranica, snabdevena je obiljem tabela, statističkih podataka, smera, karti, mapa, crteža i fotografija koje pomažu čitaocima da dočaraju ambijente dalekih i zanimljivih krajeva. Korišćena bibliografija od 220 jedinica pruža dragocene informacije o mogućim izvorima širih saznanja za sve one koji bave ovom problematikom.



# Filozofija i religija Istoka

Ksenija Premur

Философия и религия на зарубежном Востоке XX век »Наука«, Москва 1985.

Ontološko-etički, gnoseološki i socijalno-politički sloj religijske i filozofske svijesti, predmet je ovog zbornika, posvećenog osobitostima religijske filozofije u predjelima širenja islama, buddhizma i hinduizma i to na područjima Afričkog kontinenta, Arapskog Istoka, Indije i Japana. Namjera je ovog zbornika rasvijetliti neke od aspekata religijsko-filozofske misli istočnih kultura i tradicija, ostavljajući otvorenim niz pitanja što svoje rješenje očekuju u daljnim koracima orijentalističke znanstvene misli.

Složnost historijskog položaja i teorijska isprepletenost tematike suodnošenja filozofije i religije istočnih kultura, prema mišljenju G.B. Šajmuhambetova u prilogu »Filozofija i religija u historijsko-kulturnom razvoju Istoka«, uvjetovana je nizom teorijskih i empirijskih uzroka – oblasnom i kronološkom širinom predmeta istraživanja, suvremenom razinom logičko-teorijskih ispitivanja historijsko-filozofskih fenomena Istoka, te stupnjem ovladavanja empirijskim materijalom, što sve pogoduje takvim teorijskim prilikama u kojima fenomenološki sloj istočnih kultura tek u neznatnoj mjeri postaje predmetom istraživanja. Obilježavaju povijest tematike odnosa filozofije i religije Istoka kao »nedovršenu i nedovršivu historiju prevladavanja oničkog neznanja«, istraživanje orijentalne misaone kulture zasniva se na pretpostavkama objektivno postojeće, empirijske i subjektivno nadahnuće, interpretacijske razine misaonog »uplitanja« u razumijevanje slike duhovnog svijeta istočne tradicije.

Interes se za »istočnu mudrost« u evropskoj filozofiji XIX i početka XX stoljeća nadahnjavao posvema subjektivnim i prigodnim pristupima interpretaciji ovog duhovnog naslijeđa. U tom je smislu Schopenhauer u upanišadama razotkrivao osnove svog filozofskog nauka smatrajući kako istinska filozofska misao ne potječe od subjekta i njegova mišljenja, što vodi idealizmu, niti od objekta, što je polazište realizma, već od predstave kao ishodišnog i jedino istinskog akta spoznaje. Hegelova i Schopenhauerova interpretacija misaonog naslijeđa Istoka pogodovala je stvaranju opće slike o idealistič-



kim sistemima s izraženim mističkim predznakom, prihvaćajući ih kao stanoviti oblik rasuda o religijskom (Indija) ili, pak, kao kanon praktičnih uputa za život čovjeka i društva (Kina) što se preoblikovalo u čvrsto izraslu predrasudu o filozofskom mišljenju Istoka. Pluralizam svjetonazornih predstava i metodoloških principa istraživanja, izniklih u »nutarnjosti«<sup>1</sup> općih koncepcija historijsko-filozofskih procesa odlikuje i interpretacije izvornika arapskog Istoka 20-tih godina XX stoljeća, dok se slika duhovne kulture Indije oblikovala od idealističkomističkih fragmenata izvornika, a kineska, pak, interpretirala isključivo u duhu religijske vijesti. Fragmentarnost izvornika i mozaičnost opće slike Istoka nije tako pogodila stvaranju alternativne predstave u odnosu spram hegelovske interpretacije filozofske tematike Istoka. Od 30-tih godina ovog stoljeća očituju se, međutim, dvije razine istraživanja historijsko-filozofskih fenomena: unutarnja filozofska razrada specifičnosti i osobitosti filozofskih kultura, te sveobuhvatna konceptualizacija na temelju određene metodološke pozicije razmatranja tematike općih zakonitosti odnosa filozofije i religije kao svojevrsnog poćenja svjetonazornih stanovišta što, prema mišljenju autorice, i nadalje preostaje otvorenim izazovom filozofskih interpretacija i znanstvene filozofske orijentalistike.

Izvorni se filozofski sistemi vedante, yoge, vaišeške i samkhye, prema mišljenju Mezeceva, autora priloga »Problem čovjeka u suvremenoj indijskoj filozofiji«, istovremeno pojavljuju i kao korelativni elementi u Indiji prevladavajuće religije hinduizma čija se idejno-svjetonazorna bit ponajviše ogleda i pronalazi svoj izraz u vedanti, najrasprostranjenijem i utjecajnijem svjetonazornom sistemu Indije. Središnje mjesto filozofske misli vedantinske tradicije zauzimaju tematika čovjeka i njegova ontičkog po-

ložaja u kozmosu povijesne zazbiljnosti. Vedantinska uvjerenost u mogućnost »posvećanije preoblike ličnosti i prekraćivanja svih oblika patnje, dostiživši posredstvom meditativnog zadubljenja i duhovnog produbljenog uvida u XIX i prvoj polovini XX stoljeća (Svami Vivekananda, Aurobindo Ghosh, Mahatma Gandhi) podliježe novim pretpostavkama obnove interpretacije temeljnih vedantinskih teorijskih stanovišta i to ponajprije individualnog stremjenja ka jedinjenju s apsolutom. Stanovišta suvremenih vedantista, bez obzira na svu raznolikost njihovih teorijskih polazišta, slijede dvije razine promišljanja – istraživanje tematike čovjekova postojanja u okviru tradicionalne vedante, te, s druge strane, nastavljanje tradicije obnove preosmišljanja vedante i usmjerenosti ka društvenim preoblikama razumijevanja čovjekova bitka-u-svijetu. Za Vedantinsku je strukturu ličnosti, dakle, temeljno duhovno počelo, neraskidivo jedinstvo međusobno isprepletenih osnova predmetnog empirijskog i beskrajnog, spiritualnog (Radhakrishnan, Bhattacharya), pri čemu je individualno sopstvo svojevrsna emanacija brahmana.

Postizavanje duhovnosti, spoznaja istinske biti i zrenje izvornog bića u njegovu duhovnom bitku misao je što nadahnjuje sve filozofsko traganje suvremene vedante, pa tako i sistema svjetne i univerzalne religije Radhakrishnana kao otkrovenja »božanstvene«<sup>2</sup> prirode čovjeka što, posredstvom duhovnog izdizanja i usavršavanja, naposljetku vodi konačnom stapanju s bogom.

Ovakav pristup rasudu o krajnjoj svrsi pojavna-bitka-u-svijetu čovjeka i njegovom srastanju i spajanju s apsolutom u nekim se interpretacijama posvema opovrgava. U suvremenoj Indiji, međutim, ne prevladava nastojanje za izdvajanje i izlučivanje kategorije mokshe iz pojmovnog aparata filozofije, razmatranje je pritom samo kao nutarnju svrhu traganja religijske objene svijesti, već se radije očituju težnje za obnovljenom filozofskom preoblikom i preosmišljanjem izvornog vedantinskog filozofskog nauka u smjeru nove interpretacije tradicionalnog stava o »oslobodenju«<sup>3</sup> kao prevladavanju neskladnosti odnosa čovjeka i društvene zbiljnosti, kao i njegove empirijske praktične djelatnosti. Chakravarti, kao i Bhava, u tom smislu upućuju na potrebu za ispunjavanjem ideje »oslobodenja«<sup>4</sup> novim smislom, nadilazeći uspostavljanje »ravnoravnosti«<sup>5</sup> iz hijerarhijske strukture društva na razini filozofskog jedinjenja zbiljskom društvom jednakošću. Suvremeni je vedantizam tako prožet socijalno-kritičkim odnosom spram interpretacije pojma »mokshe«<sup>6</sup> što se nadahnjuje humanističkom tradicijom filozofske djelatnosti Svami Vivekanande, Aurobinda Ghosha i Mahatme Gandhija koji su ideal »mokshe«<sup>7</sup> povezivali s najuzvišenijim idealom čovjekova postojanja-u-svijetu, te novim društvenim poretom, zasnovanom na načelima humanizma, povezujući ga tako sa svim razinama individualnog i društvenog bića. Raspravljajući o problemu slobode i determinizma, suvremeni

vedantisti osporavaju neposredni utjecaj božanskog na pojavi, empirijski svijet, te ga razumijevaju kao njegov sastavni dio, podvrgnut djelovanju univerzalnog zakona uz ročno-posljedično uvjetovanja, zakona karme što se rasprostire sveukupnim kozmosom, te proniče svim indijskim filozofskim sistemima preuzimajući tradicionalno stanovište o karmi, suvremeni vedantisti o njemu raspravljaju polazeći od raznolikih pretpostavki, no uglavnom se, ishodeći iz ortodoksnih pozicija, sloboda čovjeka razumijeva kao položaj duha i spoznaje u okriljima religijske svijesti uz što, kao do brahmana, jedino čovjek ovladava karmičkom strukturom univerzuma, te je sam izvorno središte slobode.

»Problem odnosa religije i znanosti u suvremenoj indijskoj filozofiji«<sup>8</sup> prilog je sovjetskog orijentaliste A.D. Litmana u kojem se težište analize usredotočuje na strukturu indijske religijske svijesti što proniče razvojem filozofske misli, u različitim povijesnim okruženjima poprimajući različite pojave oblike, te zadovoljavajući i različito objene teorijske interpretacije. Proces prožimanja filozofske i religijske svijesti znanstvenom mišlju dostiže svoje žarište početkom XIX stoljeća, u doba indijskog prosvjetiteljstva kada se uglavnom rasprostire stanovište i izjedruje tradicija mišljenja o »primenjenu«<sup>9</sup> i »stapanju«<sup>10</sup> znanstvenog s religijskim, sagledavajući njihov odnos u svjetlu »sinteze«<sup>11</sup> i »integracije«. Ovakvoj je tradiciji i njezinom zakorjenjivanju u indijskom misaonom tu pogodila i filozofska djelatnost Svami Vivekanande i njegovih prosvjetiteljskih stanovišta o unutarnjem strukturnom neskladu religijskog i profanog što se nadlavlava »stapanjem«<sup>12</sup> vjere i spoznaje, metafizičkog i empirijskog u kojem razgraničenje misaonih predmeta znanstvenog i religijskog mišljenja valja poprati njihovim-objednjenjem«<sup>13</sup> postičući tako sintetički oblik »sveobuhvatnog znanja«. Ne sazdaš, međutim, opće principe metodologije znanstvenog istraživanja i ostaviš privrženim religijskom obliku svijesti, indijsko prosvjetiteljstvo i evropski idealizam nastoje tek na rasudu sveobuhvatne koncepcije »sinteze«<sup>14</sup> znanosti, religije i filozofije.

Krajem XIX i početkom XX stoljeća, uporedo s tako osvjetljenim, dominantnim stremljenjem stapanju znanstvenog i religijskog, prevladavajući unutarnje strukturno proturječenje filozofskog idealizma i religijskog opskurantizma odvijala se i u unutarnjoj logici filozofskog mišljenja zasnivala tome suprotna tendencija razvoja filozofsko-metodoloških osnova znanstvene spoznaje na racionalističkim temeljima, s naturalističkih pozicija težeći ateističkim stanovištima i apolozi »scientizma«, izvirući iz evropskog pozitivizma i njegove recepcije na indijskom misaonom tu u vidu prevladavanja filozofskog duha »zdravog razuma«<sup>15</sup> i privrženosti znanstvenim metodama spoznaje.

Ovakvim se interpretacijama, međutim, suprotstavljala u Indiji prevladavajuća religijsko-ideološka filozofija u čijem je okrilju

# Izložba kineskog žada

izrastala predstava o »sintezi« znanosti i religije, posebice svojstvena hinduizmu i vedanti za koje je ideja »harmonije« znanstvenog i religijskog« tipična. Takvim je filozofskim okruženjem nadahnuto i stanovište vedantinskog mislioca suvremene Indije Radhakrishnana koji ponajvećma upućuje na izvornu bit religijskog u okrilju »univerzalne i vječne religije« čije nadahnuće nimalo ne protivrječi znanosti, već i znanstvena i religijska svijest odražavaju posvemašnje jedinstvo svega postojećeg, svjedočeći o nutarnjem jedinstvu prirode metafizičkog i fenomenalnog svijeta. Središnja je pretpostavka znanosti tako unijednena u intuitivno posvjedočenoj religijskog dogmi o inteligibilnosti prirode i procesa što se u njoj odvijaju čija nutarnja struktura i harmonija nadahnjuje vjeru u božansku zbiljnost. Dok je religija duhovne provenijencije, uvirući u »nutarnju prirodu« čovjekova bića, znanost je upravljena empirijskom i onoj razini bitka koja nadrađa strukturu »nutarnje prirode«.

Zakorjenjivanje racionalizma u indijskoj društvenoj misli krajem 50-tih i početkom 60-tih godina dovelo je do oblikovanja pretpostavki »filozofije znanosti« u kojoj središnje mjesto zauzima rasud filozofsko-metodološke tematike znanosti i znanstvene spoznaje čiji je utemeljitelj Chaudhury koji »metodologiju znanosti« izvodi iz vedantinskih stanovišta. Filozofija je, prema mišljenju Chaudhuryja, posvećena ontičkom izviru istraživanju transcendentalnih predmeta spekulativnog mišljenja, dok je temeljna pretpostavka i »podtekst« znanosti religijska istina i bogu kao tvorcu svijeta, popravljen konceptom o postojanju univerzalnog, kozmičkog uma u odnosu na koji znanost više ne traga za izvanjskom supstancijom ili prvobitnom tvari od koje je sazdana empirijska stvarnost. Ovom se kozmičkom, sveobuhvatnom umu pripisuju stvaralački, tvorbni naboji što se, prema misaonoj tradiciji vedante, očituju i postvaruju u procesu »igre« tokom koje se u svijet unjedinjuje racionalno ustrojstvo i svrhoviti poredak kojeg znanost razotkriva i opisuje, prevladavajući tako jednostranost empirizma što negira transcendentalnost i misticizam koji opovrgava iskustvenu zbilju. Krajem 60-tih godina, međutim, u suvremenoj indijskoj misli prevladava suprotna tendencija – racionalistička i društveno orijentirana analiza znanosti, te realistički ocrtana »filozofija znanosti« koja se suprotstavlja vedantinskom idealizmu, te opovrgava mogućnost stapanja i sinteze znanosti i religije.



Među predmetima primjenjene umjetnosti prikazanih u Izložbenom paviljonu kineskog zanatstva u Pekingu aprila 1989. godine, po lepoti, istančanosti izrade i maštovitoj realizaciji ističu se dva umetnička dela od žada vrhunskog kvaliteta. Njihovi nazivi su »izbor mirisa« i »Raskošni sjaj cveća«.

Veće državnog saveta Kine dodelilo je visoke nagrade autorima ovih dela. Umetnički predmeti izrađeni su od velikih blokova žada od kojih najveći teži preko 300 kg. a »najlakši« preko 70 kg, odlikuju se prefinjenom izradom, voluminoznošću, svetlucavim sjajem i raznim bojama (prevladaju zelena, bela i crvena boja). Izloženi predmeti su delo kineskih umetnika, dok je realizacija bila poverena Fabrici predmeta od žada u Pekingu. Izrada pomenutih predmeta trajala je sedam godina. Upoređujući umetničke predmete od žada iz Muzeja carske palate u Pekingu, kineski stručnjaci dali su visoku ocenu kvaliteta materije i njene obrade.

Predmet od žada pod nazivom »Raskošni sjaj cveća« predstavlja plitku korpu punu božura, hrizantema, ruža, kamelija i ljiljana. Prema nijansama žada modelovane su latice, lišće i grane. Korpa visi o potpori od palisandra o dva lanca sa 32 alke što celom prizoru daje ton istančanosti.

Predmet »Izbor mirisa« delo je autora Wei Shangaia koji se inspirisao tradicionalnom kineskom kadionicom mirisa. Umesto uobičajenog oblika ovaj se predmet sastoji od dve polulopte. Na njima je reljefno oblikovano devet zmajeva, beli tigar, vrbac, zmija i kornjača, kineski simboli dobra.

Preuzeto iz: *La Chine*, br. 6, 1990.

S francuskog prevela:  
Danica Vučetin

Svesavezna buddhološka konferencija, održana u Moskvi u studenom 1987. godine objedinjuje priloge sovjetskih orijentalista u nekoliko tematskih cjelina. Razmatrajući opće pretpostavke istraživanja buddhističkog učenja, sovjetskih buddholoža raspravljali su o historijsko-kulturološkim pretpostavkama rasuda o povijesnosti buddhizma, suvremenom položaju i strukturi buddhističkog nauka i njezinog primijenjenog aspekta, o metodološkim pretpostavkama istraživanja buddhizma, te naposljetku buddhističkoj književnosti i ikonografiji.

Učenu o karmi kao jednoj od temeljnih koncepcija sveg buddhističkog nauka posvećen je prilog sovjetskog orijentaliste M. G. Brjanskog »Učenje o karmi u srednjovjekovnom buddhizmu«. Nauk o karmi se pojavljuje već u drevnoj indijskoj civilizaciji kao tvorba indijskog spekulativnog duha. U evropskim je interpretacijama predstava karme uglavnom povezana sa »sudbinom«, neizbježnom predujeto vanošću i neuklonjivim stjecajem unaprijed određenih, sudbinskih okolnosti. Takvo je tumačenje pojma karme, prema mišljenju Brjanskog, metodološki dopustivo, premda ujedno i krajnje eklektično, ali ne održava osobitosti filozofskih predstava niti jednog od šest indijskih filozofskih sistema. Karma je, naime, u buddhističkom filozofskom kanonskom pojmovniku prije svega shvaćena kao »čin« i »djelatnost«, te određena u smislu »narastanja« i srašćivanja spoznaje i otuda izvirućeg spoznanja. Kategorija »čina« razmatra se na različitim razinama ontičkog postojanja – od prvobitne (dharmačke) kao razine psihologije spoznavanja, sve do tjelesnih, tvorbinih djelatnosti koje oblikuju mnogolikost pojavnih svjetova. »Narastanje i srašćivanje spoznaje« i »otuda izvirućeg spoznanje« dvije su različite, ali međusobno na bitan način povezane kategorije koje svoj izraz pronalaze u tjelesnim, svijesću prožetim i umskim djelatnostima. Skolastički je buddhizam abhidharme posebice upućen na odricanje biti supstancije ličnosti i same ličnosti kao takve, nadomjestivši je bezličnim protokom empirijski povezanih karmi koji više ne može biti pojmljen kao nosilac etičkih činova i moralnih svojstava. Teorija preporoda nja i »posrednog, trenutnog postojanja« iznikla je iz predstave o karmi i s njome je povezana, te u buddhističkom učenju dovodi do poricanja povezanosti nauka o karmi s koncepcijom *anatmate* (bezličnosti).

»Patandalijev sistem i buddhizam« prilog je B. J. Zagumenova koji tematizira raspravu o nutarnjim, strukturnim odnosima što povezuju klasičnu yogu kao kontemplacionu tehniku usredsređenja i »prestanaka vrtloga svijesti« s usredsređenja naukom i njegovim poricanjem supstancije sopstva svrha poredbene analize kanona yoge i buddhizma je rasvjetljenje religijsko-filozofske misaone kulture drevne Indije, kao i produbljeno razumijevanje i tumačenje indijskih klasičnih nauka, posebice buddhizma. Patandalijev klasični sistem yoge ili samadhi ne polazi od pretpostavke o »jedinjenju duše s bogom«, već je njegova svrha u obustavljanju

# Sovjetska istraživanja budizma

Ksenija Premur

Всесоюзной Тезисы  
буддологической  
конференции  
»Наука«, Москва 1987.



vrtložićih misaonih i ometajućih tjelesnih funkcija, što je upravljeno modifikaciji i preobrazbi »ometene« psihe. Obuzdavanjem vrtloga misli pruša ili duhovna bit dospjeva do svog pročišćenja, istinskog bivstvovanja što se dostiže sistemom yogističkih vježbi unutarnje usredsređenosti psihičkih tokova, i bestrašćen i svijesti lišene strasti za svjetovnim i »nebeskim« dobrima. U svojem uznapredovalim očitovanjima yoga je

sloboda od privezanosti i stopljenosti s fenomenalnim (*guna*). Zahvaljujući sistemu vježbi usredsređenja i kontemplacije, te bestrašću, postizu se dva oblika višeg stanja psihe – sampradnjata-samadhi u kojem je zadržana usmjerenost psihičkih tokova na određeni meditacijski predmet, te asampradnjata-samadhi koji je obilježen posvećanim odsustvom predmeta kontemplacije. Sredstvo postignuća samadhi predstavlja i išvara-pranidhana, »predanost išvari« u kojem je išvara pojmljen kao osobiti puruša, oslobođen zakona karme, sveznajuć i neograničen vremenom, čiji je simbol u meditaciji slog »om«. Neprekidnim se ponavljanjem tog sloga, praćenim duhovnim sagledavanjem njegova smisla, postiže samospoznaja duhovnog bića sopstva, te otklanjanje prepreka ostvarenju samadhi. Postignućem više razine samadhi dostiže se oslobođenje, kao »preobraćanje i povratak« od *guna*, lišenih značenja za duhovnu bit puruše, u prvobitno stanje ili prebivanje »sile spoznanje« u njezinoj navlaštenoj prirodi. Analiza korištene terminologije i misaonih orijentira *Yoga-sutri* ukazuje na unutarnje shodstvo s odgovarajućim aspektima buddhističkog nauka, posebice buddhizma mahayane, čemu u prilog svjedoči i kasna datacija klasičnog sistema yoge. Premda se isprepleteni međusobni utjecaji različitih pravaca buddhizma i hinduizma mogu, misaono i historijski, tek pretpostavljati, zajednički osnov filozofskih postavki i izvorište terminologije upućuju na povijesno postojanje jedinstvene svjetonazorno-religijske potke na osnovi koje su se izdvojili i razvijali hinduizam, dainizam i buddhizam od kojih je Patandalijev sistem yoge najrodniji buddhističkom nauku što se očituje u analogijama mnogih koncepcija i metoda »duhovne prakse«. Nalik buddhističkim postavkama, *Yoga-sutra* polazi od egzistencijalnog uviđanja svevladajuće i sveprožimajuće patnje, te razrađuje ontičke uzroke i metode njezina obustavljanja, što upućuje na srodna i analogna sredstva upražnjavanja »duhovne prakse«.

Učenu prapadnaramite u buddhističkoj književnoj kulturi objedinjuje stoljećima taložene slojeve filozofskih stanovišta što se povezuju s novim razdobljem buddhističkog teorijskog mišljenja, »drugim okretom točka učenja«. Psihološkim je aspektima ovog učenja posvećen prilog C. J. Lepehova »Psihološke osnove učenja prapadnaramite«. U razdoblju ranog buddhizma prevladava, naime, nastojanje na nadvladavanju lažnih i beskorisnih predstava o »individualnom jastvu«, »duši«, ličnosti, te njihovom nadomještanju koncepcijom dharmi, zasebnih i odijeljenih psihičkih elemenata, povezanih u jedinstven tok uzročno-posljedičnog uvjetovanja koje stanovište vodi poziciji radikalnog psihologijskog pluralizma. U okrilju prapadnaramite predstava o nepostojanosti i iluzornosti »individualnog jastva« u potpunosti se preuzima, no istodobno se, kao ishodni stav analize, odabire ne mnoštvo psihičkih elemenata, dharmi, već jedinstveno stanje trenutne intuicije, prađne, po-

sredstvom koje se utvrđuje posvećanija uvjetovanost i ništenost svih dharmi. »Pradna« je, dakle, sredstvo i put dostignuća stanja prosvjetljenja, njezino se obistinjenje jedini s prosvjetljenjem. Takvo je psihološko stanje u toj mjeri sveproizimajuće i potpuno da se o njemu gotovo ništa ne može utvrditi, te se, sa stanovišta buddhista, opire strukturnoj deskripciji, ukazujući na put dostignuća intuitivnog znanja, te razradu metoda njezina ozbiljenja. Bitna se razlikovna crta pradžnaparamite spram drugih indijskih filozofskih sistema sastoji u nauku o bodhisattvi i deset razina puta koji vodi postizavanju stanja Buddhé, posvema prosvjetljenjem. Stupnjevanje se psiholoških stanja u pradžnaparamiti razlikuje od klasifikacije psihičkih elemenata u abhidharmi time što se u slučaju prvog uglavnom potcrtava uvjetovani i relativni karakter pojnova što se uvode u postupak analize. U abhidharmi je, naime, psihološka analiza usmjerena na psihološku strukturu subjekta što se razotkriva u toku introspektivne analize pri čemu razina ličnosti nije zadana samim metodološkim pristupom analizi. Za abhidharmu je, dakle, od bitnog značaja uzročno-posljedično uvjetovanost psiholoških stanja u otkrili jedinstvenog kontinuuma, dok je pradžnaparamita usmjerena ka utvrđivanju zavisnosti psiholoških pojava. Unutarnja logika pradžnaparamite vodi analizu ka »sравnenosti« svih dharmi među kojima nema principijelnih razlikovanja, niti nenadgladivih rascjepa unutar psiholoških tokova, čime je ujedno otvoren put rješavanju problema interpersonalnosti kojem je načelno poreknuta mogućnost u abhidharmi.

Misaonoj prirodi u historijskoj genezi samkhye, o kojoj svjedoče mnoge komparativno-filozofske rasprave s prijeloma stoljeća, posvećen je i prilog V. K. Šohina »Samkhye i buddhizam«. Temeljna orijentacija ovih rasprava, prema vidu Šohina, upućuje prije svega na brahmanističko izvoriste filozofske škole samkhye i u tom duhu ponajvećma na brahmanističko-hinduistički kontekst njezina položaja u »srednjim« upanišadama, kao i povezanosti njezinih temeljnih nazora o duhovnim principima »puruše« i »spoznajnog polja« s atmanom drevnih upanišada. S time u vezi komparativne studije ukazuju i na određene pretpostavke učenja samkhye o kozmičkoj evoluciji što se nadahnjuju drevnobrahmanističkom kozmologijom, kao i na učenje o hijerarhiji psihomentalnih izvorišta individualnog sopstva što se vezuju uz, već u upanišadama naslućenog razlikovanja »slojeva« i razina atmana, te naposljetku i na vedski karakter niza metafora što se koriste u filozofskoj školi samkhye. Krajem XIX stoljeća, međutim, izdvajaju se komparativno-filozofske studije drugačije orijentacije, postavljajući izvorišno pitanje o neortodoksnom porijeklu nauka samkhye, te njezinim shodstvima s buddhizmom. Ovakvom orijentacijom viđene poredbu ukazuju tako na zajedničku sklonost što je karakteristična za samkhyu i buddhizam, analizi i raščlambi sastavnih elemenata bića, poimanju duhovne biti življenja kao iskonske patnje, istica-

nju momenta postajanja i mijene u fenomenologiji zbiljnosti, razotkrivanju »skrivenih«, »nevidljivih« praosnova pojavnog svijeta (gune u samkhyi i dharme u buddhizmu), polaganju posebne pažnje ospoljenju »nutarnjih« mehanizama uzročno-posljedičnog uvjetovanja, uviđanju prirode egocentrički obojene spoznaje kao glavnog uzroka samsare, kritičkom odnosu spram vedskog rituala, shodstvu u poimanju krajnjih svrha oslobođenja (kaivalya i samkhyi i nirvana u buddhizmu), te naposljetku »sравnjenju« statusa božjeg i čovječjeg žića. Ova razmatranja, izvedena na osnovi uglavnom filozofskog učenja klasične samkhye, nalaze svoju potvrdu u istraživanju drevne samkhye, kao i u samoj kompoziciji kanonskog svjedočanstva tradicije *Samkhye-karike*. Raščlamba elemenata bitka u samkhyi, nalik buddhističkom abhidharmističkom stavu, ne predstavlja tek način i metodu izlaganja nauku (nalik brahmanističkim navođenjima), već sam sadržaj učenja, te tako niti ne iskazuje jedinstvo očitovanja i ospoljenja mikro i makrokozmosa (što je slučaj u drevnim upanišadama), već njihovu raščlambu na sastavne elemente. Najizrazitije paralele buddhističkom motivu sveproizimajuće patnje sreću se u učenjima drevnih škola samkhye u kojima se svjedoči o nerazdvojenosti samsare i patnje, patnji-smrti kao temeljnom obilježju bitka svakog živog bića, te o cjelokupnoj hijerarhiji kozmičke patnje. Nutarnja struktura *Samkhye-karike* upućuje na četiri temeljna dijela od kojih prvi opisuje stradanje i patnje duha (*puruše*) što je uvjetovano u zabludi izniklim nepoznavanjem navlastitog razlikovanja s obzirom na psiho-fizičko otjelovljenje, drugi dio obrazlaže razloge i uzroke neuviđanja, treći ukazuje na način na koji se patnja očituje u stanjima starosti i smrti, dok četvrti naposljetku razotkriva put oslobođenja od patnji posredstvom ispravne samospoznaje, čime jasno dolazi do izražaja izrazito istaknuta srodnost učenja samkhye s četirima »plemenitim« istinama: buddhističkog nauka. Kritički odnos spram brahmanističkog ritualizma, naposljetku, prije svega s pozicija ahime, uvršćuje u povijest drevne samkhye bitan moment sasma relativističkog odnosa spram autoriteta Veda, što samkhyju izravno povezuje s buddhizmom.

»Metodološke osobitosti istraživanja problema čovjeka u buddhizmu« pokušaj je A. A. Đuranova da se problem čovjeka u filozofskom mišljenju sagleda kao temeljni svjetonazorni problem, a povijest filozofije, kako zapadne, tako i istočne, razmotri kao povijest razvoja tog problema.

Egzistencijalno-etičko-pragmatička razina i pristup problemu čovjeka koji je svojstven i buddhizmu, odlukuje se prevladavajućim analize temeljnih aspekata čovjekova postojanja, sagledanog kroz prizmu individualnog bića. Pritom se čovjek razumijeva kao suština u samodostatnosti i zatvorenosti; navlastitog nutarnjeg svijeta što podrazumijeva apsolutnu unikalnost njegova bića neponovljive strukture i metode spoznaje koja se odlukuje »egzistencijalnim« mišlje-

njem, usmjerenim ka fenomenu subjektivnosti čija se analiza provodi posredstvom »egzistencijala«. Bliskost se zapadnih i istočnih koncepcija takve vrsti očituje u tome što je njihov predmet »analitika« čovjekova bića, dok se različitosti ogledaju u njihovom konkretnom razumijevanju, uvjetovanom, prema mišljenju Đuranova, konkretnom historijskom kulturom društva i njegovim potrebama što određuju i prirodu duhovne kulture, te je stoga, i pored principijelno bliskog pristupa problemu individualnosti, nazočno razlikosti formi neizbježna.



U »Kulturama Istoka broj 23, januar-mart 1990. godine, na stranama 70-71, objavljen je tekst iz pera Zdravke Matišić, za koji nije teško zaključiti da nije pisan o knjizi, već povodom knjige *Antologija indijske kratke priče*, objavljene sa mojim predgovorom 1987. godine u Izdavačkom preduzeću »Bagdala«. Iako mislim da je pravo svakog čitaoca, i dobronamernog i zlonamernog, da o knjizi koju čita misli šta god hoće, ovaj tekst gospođe Matišić zaslužuje odgovor iz više razloga.

Dakle, pre čitanja ovog mrzovoljnog predavanja, što nam ga je spomenuta autorica priredila potrebne su neke napomene.

Prvo: antologija je lični izbor i odraz afiniteta sastavljača (pa tako i pisca predgovora) prema jednoj ili više književnosti, i kao takav on podlež kritici u smislu zašto je u knjigu unet ovaj, a ne onaj pisac, zašto je u neta ova a ne ona priča. Onaj koji postavlja pitanje *zašto* mora dati i obrazloženje, analizu dela pisca koji se predlaže u odnosu na ono koje se osporava. Nije dovoljno samo reći, kao što to čini gospođa Matišić, da je neko klasik jedne književnosti i kao takav nezaobilazan u antologiskom izboru. Jer takav pisac može biti klasik u poeziji a mi govorimo o priči.

Drugo: predgovor u ovoj *antologiji* (premda smo je sastavljač i ja nazvali *Indijska kratka priča*, a želja izdavača je bila da se naslov promeni zbog postojeće biblioteke) nije zamišljen kao istorija, a ponajmanje kao udžbenik indijske književnosti (što od nas traži gospođa Matišić), već kao uvod u čitanje odabranih pisaca i njihovih priča iz ove zbirke i, koliko je to moguće, u kontekstu književnosti kojoj pripadaju. Taj tekst ni pošto nije zamišljen kao studija o indijskoj mitologiji, filozofiji i kulturi. Moja kritičarka je, namerno ili slučajno, preskočila redove na XIV stranici, kada i sama navodi delove koji su za njen naum potrebni, gde lepo stoji da se autor uvodnog teksta oslanjao, pre svega, na radove iz pera (tamošnjih) kritičara koji su pratili stvaranje kratke priče u Indiji kao što je preskočila i redove da ovaj tekst »pruža uvid u tek delić bogatstva umetničkog pripovedanja pisaca ove zemlje, a ne celovit uvid u to bogatstvo. I odmah da dodam, prigovor koji mi u tom smislu stavlja gospođa Matišić – da u literaturi ovog izdavanja nema nijedne ozbiljne istorije indijske književnosti – odbijam, zato što smo se oslanjali na tekstove prvorazrednih indijskih pisaca (čija imena navodim), a ne na školske udžbenike u koje ja, za razliku od gospođe Matišić, mnogo ne verujem. U to sam se uverio i u razgovorima sa videnim indijskim piscima koji tvrde da je sintetička istorija indijske književnosti, pogotovo novija, često pisana po političkim, a ne književnim kriterijumima. Uostalom, takva praksa nije nepoznata i kod nas. Sa druge strane, smatram da književnost bolje tumače sami pisci od profesora udžbenika, jer za profesore umetničko delo često je stvar utvrdjenog i jednom završavaja završenog tumačenja (čast i čest izuzeci), a za pisce ono

# »Čemu tako« – neuspelo predavanje gospođe Matišić

Radoslav Bratić

## Povodom osvrta na *Antologiju indijske kratke priče*

je uvek živa stvar, podložna novim estetskim analizama i preispitivanjima.

Treće: gospođa Matišić zna i sama da nema, barem koliko je poznato, a u to se da lako uveriti i u samoj Indiji, nijednog poznavoca svih dvadesetak jezika sa kojih bi se neposredno mogla sačiniti i prevesti antologija indijske kratke priče, već da je to, na žalost, jedino moguće učiniti preko posrednog jezika, preko kojeg se i sami indijski čitaoci pa i pisci sporazumevaju, a to je engleski jezik. Premda je prisutna velika želja tamosnjih vlasti i kulturnih radnika da glavni jezik indijskog života postane hindi jezik.

Četvrto: dobronamerni čitalac i prikazivač knjige neće istrgnuti delove rečenice, neće ih pogrešno navesti a zatim tumačiti, neće i očigledne štamparske greške pripisati sagovorniku kao neznanje, neće još na početku svog teksta izgovoriti toliko neučtivih reči, najčešće bez ikakvog obrazloženja. Jer, ako moja kritičarka i očigledne štamparske greške prikaže kao stilske, a ostameno pri tome da je stil čovek, onda je i sam čovek koji na takvim greškama gradi svoj stil takođe u znaku neke greške.

Da preskočimo uvodne napomene moje kritičarke, koje su mi poznate iz okosnih nastavnih šablona, i da vidimo šta mi sve zamera gospođa Matišić.

Prigovara mi se da nisam spomenuo nijednu staru indijsku zbirku priča, »pa čak ni »*Pañcatantru*«. Ne znam zašto bih spominjao jednu i kod nas i u svetu toliko poznatu zbirku drevnih priča, koja se spominje u mnogim tekstovima napisanim o basnama, sa tvrdnjom da je kolijevka basni upravo Indija. To nisam učinio ni zbog toga što nije bilo povoda u nekoj konkretnoj priči unetoj u antologijski izbor da govorim o ovoj zbirci poučnih priča, za koju su znali i vešto je koristili i neki vladari na ovim prostorima. U to, moja kritičarka ne misli valjda da je njen prevod *Pañcatantre* obavezno štivo i za svakoga ko govori, ne o staroj, već o savremenoj indijskoj književnosti.\* Ne spominjem ni *Jataku*, zbirku priča iz Budinih prošlih vre-

mena, i ne vidim zašto bih je spominjao u jednom takvom izboru. Smatrao sam da je, iz obimne književnosti koja je kod nas prevedena, na nju čitalac već upućen. Ko još ne zna neku od tih jednostavnih, pristupačnih i tečnih priča, o tome šta je sve Buda radio i u kojim se oblicima pojavljivao. U Indiji sam video mnogobrojna izdanja sa naslovima *Jataka I, Jataka II, Jataka III*, iz kojih obavezno po neka priča ulazi u školske udžbenike, da bi se deca podučavala životnoj disciplini i ciljevima života. A knjiga koju u svom tekstu kritikuje gospođa Matišić ipak je zamišljena kao knjiga za odrasle. Uostalom, o Budi su do nas stigle i priče iz drugih istočnih izvora, kao što je ona o *Varlaamu i Joasafu*, a zapravo je legenda iz te tematike. Radoslav Bratić, u knjizi *Indijska književnost*, navodi sličan rukopis koji potiče iz raške škole, s konca 14. stoleća.

Prigovara mi se što nisam za *Dhamapadu* rekao šta je. Mislio sam da je ta knjiga, nastala verovatno nekoliko vekova pre naše ere, poznata barem preko »*Prosvetnog*« izdanja od pre desetak godina. Sećam se da je čak i moj deda, kada bi se branio od kakve napasti, koristio neke reke ove knjige, dospelo do nas kao poslovice, kao što je ona: »Budali što čini zlo dobrom čoveku, koji je čist i oslobođen grehova, zlo se vraća kao prašina bačena protiv vetra.« A možda me je ovde zanela i ona Paskalova misao koja glasi: »Kada mi se dogodi da u nekom tekstu iz Indije pročitam otkriće koje me uzbuđuje, ne otkrivam ga kao novu misao, nego je prepoznajem kao sopstvenu misao.«

Gospođa Matišić kaže: »Polemizirati s Bratićevim stavom da su sva pitanja priče od stila i jezika do kompozicije i postupka riješena, i to na najbolji mogući način, u *Ramayani* i *Mahabharati*, čini se, nema uopće smisla.« A ja, obrnuto, velim da sa tumačenjem književnosti, koji tako bukvalno čita tekstove, polemizirati apsolutno nema smisla. U ovim rečima, baš kao i u pohvalama našim junačkim epovima, mogla je valjda gospođa Matišić da prepozna moje divljenje staroj indijskoj književnosti, a reči pohvale simbolički da shvati. Jer šta bi gospođa Matišić rekla, sa takvim čitačkim zaključcima, za onu misao najvećeg ruskog pisca, da su svi elementi proze na najbolji način rešeni u

\* Prema obradi profesora M. Jovanovića, kod nas je još pre 30. godine objavljena zbirka ovih basni, u ne baš malom tirazu.

*Bibliji.* Valjda neće pomisliti da su tu rešeni svi elementi proze uvedeni u savremenu književnost do dana današnjeg, za koje se nije ni znalo u vreme nastanka *Biblije*. Prigovor na moju tvrdnju (ako se taj prigovor vezan za prethodno uopšte može razumeti) da se kratka priča, koja je predmet ovog izbornika, kao savremena prozna vrsta pojavila tek u XIX stoleću – što i indijski istoričari književnosti tvrde – ne stoji, jer i sama kritičarka u istoj rečenici taj svoj prigovor pobija kada kaže: »Za razliku od sanskritske, palijske i praktiske, ni u jednoj drugoj književnosti priča se ne javlja kao književna vrsta pisane književnosti do XIX stoleća.«\* Nadalje, gospoda Matišić me kori što sam naznačio da je indijska priča bila pod uticajem evropske književnosti, da bi mi malo kasnije i sama održala lekciju o uticaju Engleza na indijsko književno stvaralaštvo.

Da je gospoda Matišić mrzovoljno i zlonamerno čitala moj tekst, vidi se iz njenog prigovora što se pozivam na knjigu J. Auboyera, u delu teksta gde govorim o sklapanju brakova u Indiji. Premda samo stoji da su se brakovi tako sklapani (znači nekada), čak i u naslovu knjige na koju se pozivam stoji VIII vek, ona me kritikuje kao da tvrdim da se i danas tako radi. Iako me kritikuje za ono što nisam rekao, evo pristajem na to da sam baš to što gospoda Matišić navodi rekao. Deo tih običaja sklapanja brakova, u zabačenijim krajevima Indije, i danas je sačuvan. U novinama smo mogli pročitati o takvim običajima koje nastoji da iskoreni vlada Indije. Frejzer, u *Zlatnoj grani*, govori o običaju »fizičkog venčanja ljudi i žena sa drvećem, koji se još uvek praktikuje u Indiji i drugim krajevima Istoka« (tom II, str. 14). Kulminacija ove čitalačke volje moje kritičarke vidi se i iz tvrdnje da ne razlikujem indijske religije, jer kažem da su *budistički i džainistički bogovi bili nemilosrdniji od slovenskih*. I to tako izgleda kako se istrgne deo rečenice. Poznato mi je dobro, a kome nije, koliko su bogovi indijske mitologije bili miroljubivi, kao što mi je poznato i Gandjevo načelo nenasilja koje proizlazi iz takve tradicije. A moja rečenica glasi: »Sudeći po današnjoj snazi tih žrtvenih obreda u Indiji, izgleda nam da su budistički i džainistički bogovi bili nemilosrdniji od slovenskih, ili je u ulogu žrtve dana dospelala civilizacija?«. E, vidite sada, ja, to, dodajući jedno ironično *izgleda*, zaključujem na osnovu nemilosrdnih obrednih žrtvenih običaja (ne šireći to ni na šta drugo) koji su se održali i do današnjih dana, a gospoda Matišić to istrgne i zaključi šta joj je volja. Valjda se iz cele rečenice može zaključiti da pod bogovima podrazumevam i današnje moćnike na vlasti, koji ulogu žrtve dodaju celom čovečanstvu i njegovoj civilizaciji. Uostalom, zar za takvu tvrdnju nije dovoljna tragedija u Bopalu, koja se zbila upravo u vreme kada sam boravio u Indiji. Neki današnji bogovi ume-

šali su tu obilato svoje prste, zar ne? Samo, ne zaboravimo da je to onaj isti sistem zaključaka zbog kojih su, u ne tako davnaj prošlosti, letele glave, a bogami ponegde i u sadašnjosti. Rekao si ono što ja mislim da je, a ne ono što stvarno je. I sledi presuda.

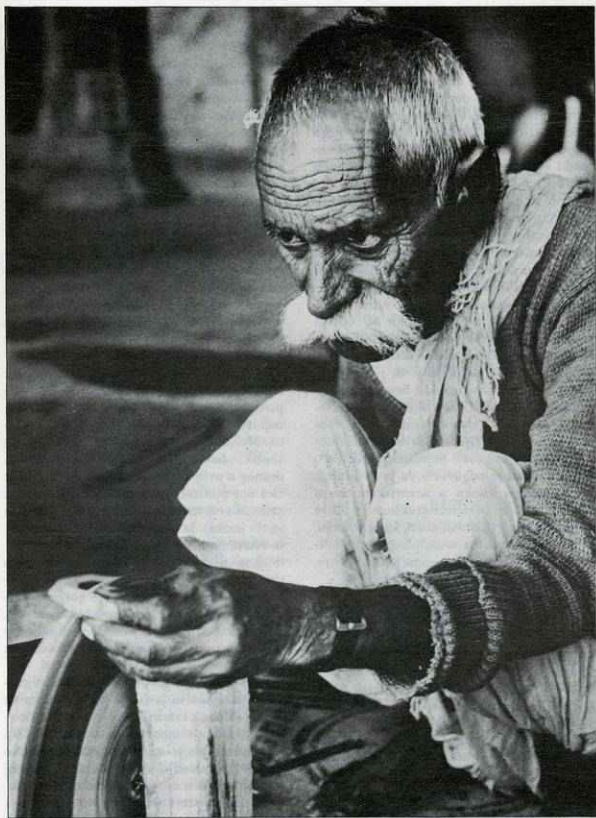
Prigovor koji mi se upućuje nije navedena ni jedna zbirka klasične tamilske književnosti suvišan je, jer smo pravili zbirku savremene indijske priče, u koju su ušle i dve tamilske priče. Mogao sam navesti Sveti Kural, čuveno delo stare tamilske književnosti, o kojem na jednom mestu tako lepo govori i Salman Ruždi, ali ponavljam da mi nije bila namera pisanje nikakve studije o indijskim književnostima, taj posao prepuštam gospodi Matišić. Sanskritske antologije proze nisu navedene zato što u ovaj izbor nije išla nijedna priča s tog jezika. Mi smo pravili antologijski izbor sa živih (govornih jezika), dakle savremenu priču a ne antologiju drevnih ostvarenja. Matišićeva me napada što pisca Mummudi Krišnu Raja predstavljam kao pisca XVIII stoleća, a on je samo rođen 1794. godine. Pa valjda se iz priložene beleške o piscu vidi da se on *samo rodio* u prethodnom veku, a da je mogao stvarati samo u prošlom veku. Kritičarka me napada i za, na jednom mestu, pogrešno navedenu godinu rođenja Amrite Pritam (u čijem sam domu imao čast da boravim), iako se u beleški o piscu, gde je ispravno navedeno godina rođenja, kako i sama kritičarka primećuje, vidi da je to štamparska greška. Savremenici svedoče da je Ivo Andrić, kada su ga pitali o tome kako nastavnici tumače književnost, odgovorio da nisu dobri oni tumači kojima je važnije da li je kragora Čorcanovog kaputa uzdignuta od toga šta taj junak govori, kako se oseća i šta predstavlja. Kada se neko zalepi za takve sitnice, kao što je ona iz prigovora gospode Matišić, uvek se setim ovih Andrićevih reči.

Matišićeva me kori što sam književne postupke Premčanda i Jainendra Kumara označio kao socrealističke. Moja rečenica glasi: »Jedan od najpoznatijih i najznačajnijih pisaca hindu-jezika Premčand, koji je zajedno sa Jainendrom Kumarom uveo socrealistički metod u književnost, bio je glavni borac protiv starog shvatanja morala...« Kada sam rekao socrealistički metod, mislio sam na socrealizam indijskog tipa, kada pisci posvećuju pažnju socijalnim temama društva. Uostalom, nekoliko indijskih kritičara koriste isti termin (Ašokamitrin, H. Kabir i drugi). Možda sam ovde bio neoprezan što nisam dao detaljnije pojašnjenje u tom smislu. Ali, različita podneblja imaju različite termine, različite simbole i njihova značenja. Zar indijski znak svastike – Budinog simbola Dharma – kod nas nije gotovo identičan sa zloglasnim fašističkim znakom kukastim krstom. Evo šta za Premčanda, levičara, koji je na strani obespravljenih, u knjizi *Savremena indijska književnost*, kaže poznati hindi pesnik i pripovedač, Sačidanand H. Vatsjanjan (tada urednik književnog časopisa »Vak«): »Premčanda su nazivali Gor-kim hindi-književnosti, koji je uveo socijalne teme iz realističkog života seljaka i donje

srednje klase... Grupa pisaca koja je došla iza njega, tzv. *progressivci*, smatrali su da Premčandov razvoj od reformističkog racionalizma do realističkog shvatanja društvenih sukoba jeste totalno prihvatanje doktrine o klasnoj borbi...«

Sada dolazim do mesta gde mi gospoda Matišić, povodom mojih redova u predgovoru knjige da nijedan okupator ne donosi blagodeti, čita lekciju o svim blagodatima prisustva Engleza na indijskim prostorima. Time ne samo Engleza već i Holandana, Danaca, Francuza. Takvoj svojoj tvrdnji ni sada nemam šta da dodam. Ali, tvrdnji moje kritičarke da su Englezi doneli Indiji opšti »preporod u XIX stoleću« i »preporod svih novooindijskih književnosti« i te kako imam šta da dodam. Mog odgovor na takve zaključke glasi: jesu doneli, ali po koju cenu? Nećete mi valjda reći da su Englezi došli u Indiju sa plemenitim namerama i lepim željama da razvijaju tuđu kulture, a ne da eksploatišu narod i zemlju u svakom pogledu. Kada su toliko bili dobri, zašto ih je onda indijski narod, s Gandijem na čelu, oterao? Suviše mi naivno zvuče reči gospode Matišić, kada kaže da je »zadiviljenost nekih članova engleske kolonijalističke uprave veličinom stare sanskritske književnosti potaknula i same Indijce da se okrenu svojim vrijednostima.« Pre će biti da su se Indijci iz otpora prema tudincima sami borili da očuvaju svoje tradicionalne istorijske i kulturne vrednosti i da razvijaju nove. U svom *Indija-dnevniku*, izuzetnoj knjizi o Indiji između dva rata, Romen Rolan citira reči Tagore, izgovorene 18. juna 1916. godine na Carskom univerzitetu u Tokiju (indijski nobelovac je nešto slično rekao i u predavanju održanom na »Kolarcu« u Beogradu, 16. novembra 1926. godine): »Civilizacija koja nam dolazi iz Evrope, proždrljiva je i nametljiva; ona sagoreva narode koje osvoji, istrebljuje slabe koji sputavaju njen pobeđnički pohod. Ta je civilizacija sasvim politička, sa kanibalskim sklonostima; ona ugnjetava slabe i bogati se na njihov račun. To je mašina za ugnjetavanje. Ona svuda seje zavist, razdor, ona sve uništava pred sobom... U ime patriotizma ona propušta da održi reč koju je dala, ona beslistano zateže svoje mreže izatkane od laži, ona postavlja gigantske i monstruozne idole u hramovima koje je podigla Dobiti, jedinom bogu koga priznaje... To je pobuna protiv zakona Svevišnjeg, a ona može da se završi jedino katalizmom.« Romen Rolan, bliski Tagorin prijatelj, dodaje da je ovaj govor o Englezima jedino mogao da bude štampan u jednom namjerno njujorškom listu. Svuda drugde, pogotovo u Evropi, štampanje je bilo sprečeno. Isto mi tako naivno izgledaju reči Matišićeve kada kaže da su »prozno stvaralaštvo direktno inicijali Englezi, jer im je bilo jasno da svoji ciljevi ne mogu ostvariti u potpunosti bez poznavanja indijskih jezika.« Zašto bi Englezi podsticali indijsku književnost ako ona govori protiv njih? Mogli su i da je podstiču samo onoliko koliko je bila podanička i koliko im je služila. A da im nije išla u prilog najbolje govori podatak da su ti isti Englezi zaboravili i spa-

\* »Ne bez obzira na to što je konglomeracija različitih tekstova, u *Mahabharati* je našao mjesta ne malen broj najljepših priča indijske tradicije.« (Rada Iveković: *Povijest svjetske književnosti*, Mladost, Zagreb, 1982, str. 257.)



Oštrač iz Dajpara

Sazimio: Rade Milosavljević

lili na lomači prvu Premčandovu zbirku priča (i ne samo Premčandovu), jer su njegove tekstove smatrali »opasnim i zapaljivim«. Pisca su oterali u neku vrstu ilegale, pa je svoje pravo ime zamenio pseudonimom Premčand. Engleska vlada je uhapsila profesora Pirsona, iz Santiniketana, poreklom Engleza, posle kritičkog predavanja koje je održao u Japanu, o ponašanju Engleza u Indiji. Poginuo je mlad u, najverovatnije, nameštenoj železničkoj nesreći. I samog Tagora su, 1923. godine, posle jednog predavanja u San Francisku, hteli da ubiju. Rolan govori o najuglednijim Indijcima koji su zatvarani, tučeni, vešani, ili su jednostavno nestali, a to sve zaslugom Engleza koje naziva »grobarni indijskog duha«. (Da li treba da se podsećamo kako je isto tako Austrougarska podsticala književnost u Bosni i Hercegovini? Kako je Kalaj zabranio, u ime režima kojemu je služio, i sopstvenu knjigu odštampa-

nu narodnim jezikom. Kočić je skapavao u zatvorima, Santić i Čorović proterivani su iz zavičaja). Pisac Ananda K. Kumarasvami kaže: »Oni koji zaboravljaju da su hindustanski kneževi kreature engleskih rezidenata, da su hindustanske trupe izabrane među plemenima koja su navikla da se slepo upuštaju u sporove svojih gospodara, mogu da pomisle kako je Indija uz Saveznike...«. Indija koju su mnogi tada videli »nenaoružanu, neobrazovanu, svirepo potlačenu, zavezanih usta, zaslepljenu od Engleske«. Uostalom, i Dante nas u *Paklu* upoznao šta su, i s ovih balkanskih prostora, radile tamo neke vojske: »Ko s vojskom kad Aleksandar se stvori /u vrućem delju Indije i spazi/ gde pada oganj i još na tlu gori, /pa dade vojsci zapovijed da gazi/ nogama po njem, jer se gasi bolje /prije no stane drugi još da slazi/, tako tu vječni žar slažeš dolje /zapljuskujući, ko gubu kresivoj, zbog većih muka i pješćano

polje.« Poznato je da su žena i kći engleskog lorda Borela bile zaljubljene i Nehrua. Ali im on nije uzvratio. Prema tome, nisam ja za »prezir i odbacivanje tog uticaja, već za sagledavanje i druge, mnogo važnije strane tog uticaja.

U svojoj knjizi *O Indiji*, Alberto Moravija o Englezima veli: »Ambiciozno osvajanje čitavog potkontinenta i mnogih pograničnih zemalja, osnivanje tri najveća indijska grada, Bombaja, Kalkute i Madrasa, sa besmislenim britanskim urbanističkim navikama, engleskim jezikom koji govori pet miliona Indijaca, što znači čitava klasa na vlasti, gotski viktorijanski stil, odnosno najružniji stil na svetu, izmešan sa onim kasnim orijentalnim indijskim, tako da dobar deo indijskih gradova preobraća u pozadinu kulise za *Hiljadu i jednu noć* ili balet, Ekscelzior, sudske odredbe, kuhinju, toponomastiku, običaje i shvatanje Engleza nametnute, uprkos dobrom ukusu, čitavom licu Indije, nazjad parlamentarnu demokratiju Vestminstera uvedenu u jednu orijentalnu zemlju koja je uvek imala despotske i teološke vlade.

Ono što ostavlja najjači utisak o engleskom kolonijalizmu u Indiji, a čini mi se da smo to shvatili, jeste nedostatak mere... Kolonijalizam Engleza, iako pod prividnošću viktorijanskog poštovanja, ima nečeg iracionalnog, nastranog, preteranog, i sledstveno tome, veoma je strog, okrutan i spreman da kažnjava: Francuzi, Portugalci i Holandani gledali su svoje interese i nisu to skrivali, i nisu se toga stideli. Englezi pak, još od početka osećali su potrebu da sakriju i moralno opravdaju te interese, tako da je Kiplingovo imperijalističko geslo 'the white man burden', teret belog čoveka, bila samo poslednja dosetka jednog drvnog licemerja. A u ovom slučaju »sud istorije može biti samo negativan«, kaže Moravija.\*

Prigovara mi se što sam naveo da kašmírski jezik nije bio jezik dvora, i to mi se prigovara rečima »kao da su tu ostali novindijski jezici bili«. Ako gospoda Matići pažljivo pročitaju moj tekst, ne izvrćući ništa, videće da ja tu govorim o jezicima iz kojih su novi jezici nastali. A da li je u današnje vreme prestiža i afirmacije mnogobrojnih književnosti Indije bitna činjenica koliko se knjiga štampa i u kolikim tiražima, bez obzira na to koliko ljudi kojim jezikom govori, ostavljam mojoj kritičarki da sama zaključi.

Kada je reč o nekim »lingvističkim poslasticama« koje mi spominjate gospoda Matići, tamo gde ima, one su proizvod nekolice grešaka koje su na prelomu knjige bile ispravljene, ali, na žalost, ne i u poslednjoj reviziji. Zbog toga sam neveselo primio objašnjenje izdavača koji nije ni u drugom iz-

\*U izuzetno prevedenoj knjizi rukom Marka Grčića *Knjiga o čaju*, pisca Kakuzo Okakure, čitamo redove: »Nas Azije često predstavljaju neobična mreža od činjenica i izmišljotina koja je spletna o nama. Slikaju nas kao da živimo od lotosova mimorisa, ako već ne od miševa i žohara. Indijca se duhovnost ismijava kao neznanje, kineska treznoća kao bedastoća, japansko rodoljublje kao plod fatalizma. Kad će Zapad razumjeti, ili pokušati da razume, Indok?

danju mogao moje ispravke da uzme u obzir, jer knjiga se fototipski (jeftinijim postupkom) radila. Tako je jedino bilo moguće. Ali, u redu. To i ne mora da se tiče moje kritičarke. Jer, ona je čistanac i strastveni lovac na greške.

Tako, u rečenici gde stoji objašnjenje o poreku orijentalne ispalje u reči *po utica-* (sanskrit). Tu je, doduše, ispalio još jedan deo rečenice, nebitan za ovu raspravu, koji je glasio: »tim što neki od ovih naroda tvrde da su njihovi jezici stariji od sanskrita (na primer, Tamilci).« Kada se govori o poreku sindskog jezika fali jedno ni (iz kojeg on nije nastao). Spočitava mi se da sam napisao da je teluški jezik dravidski, a kod mene stoji: »naučnici se ne slažu oko toga da li je ovaj jezik nastao iz sanskrita ili je dravidskog porekla.« I zaista se ne slažu. I iz rečenice povodom koje me gospoda Matišić napada da mešam babe i žabe, ispalje su dve reči: »i to jednako kod pisaca raznih vera i religija, hindusa, muslimana, hrišćana, džaina, lingajata, brahmana...« Iza reči *religi-*ja treba da stoji da je reči *sekti* i kasti. Ali, i bez njih se valjda vidi i to »mešanje baba i žaba« namerno.

Nadalje, moja kritičarka je izlila pravu žuč što u rečenici gde govorim o nestašlicama Kršne nije sasvim jasno da li se »polovina ovog veka« odnosi na VIII, ili ovo (danasnje) stoleće, kada su njegovi nestašlici postali teme prvih zapisa na hindi jeziku. U redu, umesto reči ovog (a valjda se ovog može odnositi samo na vek koji je tamo naveden, zašto bi se odnosilo na ovaj vaš vek?) stavljam reč *tog*, da bi gospodi Matišić bilo jasnije. »Medutim, općepoznata je činjenica da se hinduska kršnaidska lirika javlja u XV stoleću«, kaže dalje gospoda Matišić, upućujući prigovor na moju drugačiju tvrdnju. A ja bih ponovio ono što sam delom i tvrdio, nalazeći podatke u više izvora, kako je općepoznato da je najstarija hinduska književnost nastajala od VIII do XI stoleća, da se odmah tu negde javlja i ime pesnika Vadjapatija čije su pesme o Kršni postale veoma poznate. Za razliku od gospode Matišić, mnogi indijski književni istoričari tvrde da se kršnaidska lirika ne javlja u XV stoleću već u XIV, te da se ta i naredna tri veka nazivaju zlatnim dobom hindi književnosti u kojoj su Kršna i Rama glavni literarni junaci.

Gospoda Matišić navodi imena »hinduskih pjesnika, prvih književnih velikan, kao i imena nekih bengalskih i maratkih pisaca« zamerajući mi što ih nisam spomenuo u predgovoru. Nadam se da sam ovaj problem detaljno objasnio na početku teksta. Reč je ovde o izboru novije kratke priče, a ne o pesničkoj antologiji i bez ambicije da se piše kakva istorija indijske književnosti. Uostalom, ni u najpotpunijoj *antologiji indijske poezije*, objavljenj i nagrađivanj kod nas, nije spomenuto nijedno od ovih imena.

Prigovor što Tamil Nadu zovem »starim imenom Madras stoji, ali sam namerno naveo stari naziv. Jer, naprosto, volim neke stare stvari. (Iako ne i staromodna tumačenja). Promena naziva Madrasa u Tamil Nadu

bila je svojevrsna politička igra, a takve igre ni najmanje ne volim. Zašto u *Antologiji* nema Malajca T.S. Pillajaa? Zato što smo smatrali da su njegove teme o pirinčanim poljima iz seoskog života već zastupljene, možda na malo moderniji način u ovom izboru, a i zbog toga što se mnogi indijski kritičari slažu da je on veći romansijer nego pripovedač. Tako je i najveći književnu nagradu svoje zemlje dobio upravo za roman *Dhan Ke Khet (Pirinčano polje)*.

Kada je reč o zamerki navođenja tačnog ili netačnog broja stanovnika pojedinih jezičkih područja, priznajem da smo se tu veoma teško snalazili. U Indiji svako vam iznosi drugačije podatke; u izvorima, od enciklopedija do pojedinih književno-istorijskih pregleda, uvek nalazite drugačije cifre. Lično sam smatrao da za ovu priliku ne moram imati neke precizne podatke najnovijih statističkih popisa. U podatku o broju stanovnika koji govore nepalski jezik potkrpal se štamparska greška, umesto brojke pet miliona treba da stoji pet stotina hiljada. Nedavno sam pitao glavnog urednika najveće izdavačke kuće u Nju Delhiju da mi kaže koliko stanovnika govori pojedinim jezicima u Indiji. On mi je odgovorio da je to pitanje ravno pitanju koliko u Arabijskom moru ima litara vode. Diviću se svakome ko takve podatke zna. A i kako ih znati, kada je, kažu, svaki šesti čovek na zemaljskoj kugli Indijac, i svake sekunde rađa se po jedan Indijac.

Kada su posredi primedbe na neujeđanost tipa asamski i asameški, slažem se da je to mali lektorski propust, ali čini mi se ne naročito važan. Što se tiče transkripcije pojedinih imena, znam da taj problem kod nas nije rešen. Sledbenike hinduizma nisam pretvorio u naciju zato što je hinduizam napisan velikim slovom, već se radi o najobitajnijoj korektorskoj grešci. Mada, u Evropi, danas, baš kao i u Indiji, ima sve više pokreta koji religijsko poistovećuju sa nacionalnim.

Kada je reč o primedbama gospode Matišić upućenih sastavljaču i prevodiocu, njegov najkraći odgovor bi glasio: u svojim napomenama sastavljač *Antologije* upozorio je čitaoca na sve opasnosti koje je na žalost, kako je već napred rečeno, nemoguće izbeći, što se ovaj uvid u indijski kratku priču ostvaruje (i morao se ostvariti) preko engleskog jezika. I sama Akademija Sahitya preko ovog jezika širi i popularizuje stvaralaštvo sa drugih jezika Indije. Prigovor naše kritičarke što je u ovaj antologijski izbor uvrštena priča sa nepalskog jezika, a ne i iz karnatačke književnosti, može se pobiti činjenicom da u izdanjima nekoliko reprezentativnih antologijskih izbora Akademije Sahitya, koje su radili upućeni i stručni ljudi, iz karnatačke književnosti nije objavljena nijedna priča za razliku sa nepalskog jezika. Tačno je da je to književnost koja ima svoju bogatu tradiciju, u kojoj je bilo i kraljeva koji su bili priznati pisci. Dopala nam se bila Mastrijeva priča, ali je, na kraju, zbog obimnosti knjige, otpala.

Za tumačenje određenih pojmova koristili smo mnogobrojne izvore. Tako je, na primer, tumačenje *Krīne* preuzeto iz nekoliko

izvora (jedan od njih je knjiga *Classical Hindu Mythology, A Reader in the Sanskrit Puranas*, by Cornelia Dimmit and J.A.B. van Buitenen). Što se tiče primedaba na fusnote i neprevodene hindi reči u priči Mrinal Pandee, navodimo podatak da smo od autorice dobili priču u rukopisu, gde je ona svojeručno, uz određene hindi reči, davala objašnjenja, pa smo postupili po njenj želji. To je odgovor sastavljača i prevodioca.

Da nastavimo razmatranje primedaba gospode Matišić, upućenih piscu predgovora *Antologije*.

Šta možemo što se naši ukusi ne poklapaju sa ukusom Zdravke Matišić, što ona više voli neke druge Premčandove priče, a mi smo se opredelili za priču *Dete*. Uz to, priče koje navodi gospoda Matišić već su kod nas prevedene (knjiga *Mrtvački pokrov*), pa nam je namera bila da u izbor unesemo neke nove i nepoznate.

Možda će gospodi Matišić, na kraju biti, lakše ako joj kažem da mi najbolje bilo ako predgovor ovoj knjizi bude čitao više kao usputne beleške, impresije jednog putopisca. Možda će tako, oslobođena nekih loših školskih navika, naći znatno više lepog i čudesnog u ovim pričama. A ko zna, možda će to i nju podstaći da sačini jedan nov izbor priča sa svih indijskih jezika (i da ih prevede sa tih jezika). Ja lično ću s radošću tako nešto čitati. Samo se bojim da je mitologija indijskog podneblja, koju prepoznajemo u ovim pripovedačkim bravurama, višeznačajnija nego što nam je i kako je gospoda Matišić u ovom neuspešnom predavanju tumači. Za razliku od E.U. Hopkinsa, koji govori o »haosu mitologije«, gospoda Matišić odlučna je da tu naprečak uvede reda.

Ono u čemu se gospoda Matišić i ja sigurno ne slažemo to je šta je (za nju, a šta za mene) »blesak vrhunskog ostvarenja«. Tu se u malo čemu s njom mogu složiti. Ali, šta možemo. Kada je umetnost posredi, koliko ljudi – toliko čudi i ukusa. I otuda ovaj moj odgovor. Nisam nikada podnosio loša i pretenzionista predavanja. Pogotovo predavanja onih koji misle da svemu ima samo jedan pristup i samo jedna škola. »Mahabharata« ima preko osamdeset četiri hiljade škola. Ili, kako bi to E.M. Meletinski, u *Poetici mita*, rekao: »Grčka mitologija je duboko simbolična, indijska u znatnoj meri alegorična, a persijska – shematična; grčka je Realistična i kreće se od beskonačnog ka konačnom a »idealistička« istočna – u suprotnom pravcu.« A ko zna, sudeći po pričama *Pancatantra*, i oni koji idu u »suprotnom pravcu« možda će se jednog dana u nečemu sresti.



# Nove knjige

1. Nerkez Smailagić, *Leksikon Islama*. – Sarajevo, Svjetlost, 1989, p. 686.
2. Enver Mulahalilović, *Vjerski običaji Muslimana u Bosni i Hercegovini*. II dopunjeno izdanje. – Sarajevo, Starješinstvo Islamske zajednice, 1989, p. 299.
3. Mohamed Choukri, *Goli kruh*. Prev. D. Dumančić. – Zagreb, Znanje, 1988, p. 179.
4. Halil Džurban, *Prorok. Prorokov vrt*. Prev. M. Grčić i M. Mandić. – Zagreb, Grafički zavod Hrvatske i Kršćanska sadašnjost, 1990, p. 169.
5. Halil Džurban, *Suza i osmijeh*. Prev. E. Duraković. – Zagreb, Grafički zavod Hrvatske i Kršćanska sadašnjost, 1990, p. 156.
6. Halil Džurban, *Isus, sin čovečji*. Prev. O. Vučetić. – Zagreb, Grafički zavod Hrvatske i Kršćanska sadašnjost, 1990, p. 181.
7. Halil Džurban, *Mirisni plodovi duše*. Prev. E. Duraković. – Zagreb, Grafički zavod Hrvatske i Kršćanska sadašnjost, 1990, p. 123.
8. Nedžib Mahfuz, *Put između dva dvorca*. Prev. S. Grozdanić. – Sarajevo, Svjetlost, 1990, p. 713.
9. Kosta Härmann, *Narodne pjesme Muslimana u Bosni i Hercegovini*. I – II. Drugo izdanje. – Sarajevo, Svjetlost, 1990, p. 641; 713.
10. Srpskohrvatsko – persijski rečnik. – Beograd, Ambasada Islamske republike Iran, 1990, p. 522.
11. Ismet Smailović, *Muslimanska imena orijentalnog porijekla u Bosni i Hercegovini*. II izdanje. – Sarajevo, Mešihat Islamske zajednice, 1990, p. 577.
12. Antun Hangi, *Život i običaji Muslimana u Bosni i Hercegovini*. III izdanje. – Sarajevo, Svjetlost, 1990, p. 218.
13. Essad Bey, *Muhamed*. Rađanje i uspon islama. – Beograd, Kosmos, 1990, p. 320.
14. O „nacionaliziranju” Muslimana. 101 godina afirmiranja i negiranja nacionalnog identiteta Muslimana. Priredio: A. Isaković. – Zagreb, Globus, 1990, p. 375.
15. *Islamski fundamentalizam. Šta je to?* Priredili: N. Cančar i E. Karić. – Sarajevo, Mešihat Islamske zajednice, 1990, p. 300.
16. *Hagada*. Prev. I. Ivanji i D. Petrović. – Beograd, Izdavačka zadruga IDEA, 1990, p. 79.
17. Dušan Pajin, *Okeansko osećanje*. – Sarajevo, Svjetlost, 1990, str. 189.

## ČASOPIS »KULTURE ISTOKA« – EDICIJA »KULTURE ISTOKA«

Raniji brojevi KULTURA ISTOKA mogu se naručiti pouzdećem po ceni od 80 dinara po primerku (plus poštarina). Imamo još brojeve:

### Broj 23 – tema: SAN, JAVA I BUĐENJE

- Snovi i buđenje u indijskoj filozofiji
- Tajna maje
- Snovi i java kod Čuang-cea
- San i java kod Ibn Arabija
- Logika indijskog misticizma

### Broj 24 – tema: SUDBINA I AKCIJA

- Paradoksi sudbine i delanja
- Sudbina i akcija u jevrejstvu
- Sudbina i greh u srpskom verovanju i hrišćanstvu
- Čovek i sudbina u persijsko-islamskoj tradiciji
- Al-Haladž – mistik i mučenik
- Etika nove ere – razgovor sa Fritjofom Kaprom

### Broj 25 – tema: RAZUM I OSEĆANJA

- Želje i osećanja u taoizmu i čanu
- Lajla i Madžnun
- Bhakti u *Bhagavad-giti*
- Mistička poezija Junusa Emrea
- Nauka i mistika
- Islam na Balkanu

## Biblioteka KULTURE ISTOKA

- ZEN DANAS, cena 30 din.
- MISTIKA ISTOKA I ZAPADA, cena 30 din.
- D. Pajin: VREDNOST NEOPIPLJIVOG, cena 180 din
- H. Harer: SEDAM GODINA NA TIBETU, cena 240 din
- SMRT I REINKARNACIJA, cena 120 din
- MEDITACIJA ISTOKA I ZAPADA, cena 120 din.
- KULTURA TELA I BORBENE VEŠTINE, cena 120 din.

Sve knjige možete kupiti u boljim knjižarama ili naručiti pouzdećem – Radica Lučić, »D. novine«, Tih. Matijevića 4, 32300 G. Milanovac, a takođe i u Klubu čitalaca, Kolarčeva 9, Beograd (u pasažu desno – preko puta Albanije) – tel. 011/326-822. Klub daje popust članovima 30%.

## Sledeći brojevi donose

### Broj 28 – tema: ZLATNO PRAVILO I NE-NASILJE

- Smisao etičkog puta: oko za oko, nenasilje i milosrđe intertradijski dijalog komunalne, filozofske, religijske i mističke etike.

### Broj 29 – tema: PROROK, SVETAC, MUDRAC – IDEALI LJUDSKOG SAVRŠENSTVA

- Kako su pojedine tradicije uobličile svoje ideale ljudskog savršenstva, kako su odredile smisao života?

Godišnja pretplata za 1991. iznosi 480,00 dinara – cena pojedinačnog broja 120,00 din.

Narudžbine za stare brojeve i pretplatu slati na adresu: NIP DEČJE NOVINE (Svetlana Vuković) – tel. 032/711-073  
Školska prodaja (za Kulture Istoka)  
Tihomira Matijevića 4, 32300 Gornji Milanovac



# CULTURES OF THE EAST

## Contents

### 3 *Science and Mysticism*

- John D. Barrow and Frank J. Tipler: The Anthropic  
Cosmological Principle  
Paul Davies: Chaos and Spontaneous Self-organization  
Zoran Bijelić: Beyond Order and Chaos  
Rupert Sheldrake: A Return to Living Biology  
The Metaphysics of Morphogenetic Fields: A Talk With  
Rupert Sheldrake  
Is Meaning Being: Discussion With David Bohm,  
Rupert Sheldrake and Others  
Mirko Gaspari: Holism, Teleology and Order-A Return To  
Meaning In Nature?

### 39 *Illuminations*

- Mirjana Pavlović: The Bond Between the  
Dead and the Living  
Dušan Pajin: The Sun Symbol in India  
Yun Sondo – A Classic of Korean Poetry

### 47 *Classics*

- Chuang Tzu: In the World of Men  
Vasistha: On Being Without Desire

### 55 *Interviews and Events*

- Zmago Šmitek: Karma and History – A Talk With the  
Dalai Lama  
Olja Pajin: New Discoveries on the Silk Road  
S.R. Rao: In Search of the City from the *Mahabharata*  
What is Rissho Kosei-kai?  
Dušan Pajin: Meditation in the UN – Remembering Dag  
Hammarskjöld  
The Dissolution of »The Order of the Star«  
Zoran Pavlović: The Burning Pires of Benares  
A Gigantic Sword  
Religions for Peace

## 71 *Reviews*

Dejan D. Marković: *Uncommon Wisdom*

Anđelka Mitrović: *A Lexicon of Islam*

Aleksandar Milenković: *Tradition and Urbanisation*

Ksenija Premur: *Oriental Philosophy and Religion*

*An Exhibition of Chinese Jade*

Ksenija Premur: *Buddhist Scholarship in the Soviet Union*

Radoslav Bratić: »A Job Poorly Done«

*Turns Into a Misdirected Lecture*

— A Reply to prof. Zdravka Matišić

## New Books



**KULTURE ISTOKA**  
Časopis za filozofiju, književnost  
i umetnost Istoka

*Izdavač:* NIP »Dečje novine«,  
11000 Beograd, Genarala Ždanova 28/VI,  
tel. (011) 343-945.

Rukopisi se ne vraćaju.

*Izdavački savet:* David Albahari (zamenik  
predsednika), Ljiljana Bojanić,  
Mirko Gaspari, dr Rada Iveković,  
Srećko Jovanović, dr Tvrtko Kulenović  
(predsednik), dr Dušan Pajin, dr Svetolik  
Roganović, dr Darko Tanasković, Vinko  
Trček, Milan Jovanović.

*Glavni i odgovorni urednik:* Dušan Pajin

*Urednik u redakciji:* Mirko Gaspari

*Redakcija:* David Albahari, Karmen Bašić,  
Maja Milčinski, Branko Merlin, Anđelka  
Mitrović, Vlasta Pacheiner-Klander,  
Radosav Pušić, Jasna Šamić i Miroslav  
Tanasijević.

*Likovno-grafička oprema:* Milan Jovanović

*Tehničko uređenje:* Rada Trišić i  
Mirjana Avramović

Stari brojevi mogu se naručiti pouzećem  
kod Svetlane Vuković, »Školska prodaja«,  
»Dečje novine«, Tihiomir Matijevića 4,  
32300 Gornji Milanovac, tel. (011) 711-073,  
ili kod Kluba knjige »Dečjih novina«,  
Kolarčeva 9 (u pasažu), tel. (011) 326-822.  
Cena (starih i novih pojedinačnih brojeva)  
120 dinara.

Godišnja pretplata za 1991. iznosi 480 dinara  
(zaključno sa 30. junom 1991)

Uplata na tekući račun 61320-603-1236  
kod SDK u Gornjem Milanovcu, s naznakom  
»za KULTURE ISTOKA«.

Cena jednog primerka za inostranstvo USD  
10.00

Godišnja pretplata za inostranstvo USD 40.00.  
Uplata na devizni račun kod Beobanke u  
Beogradu 60811620-101-257300-03292.

*Zaštitni znak:* crtež Radomira Reljića

*Štampa:* »Forum« Novi Sad

*Ilustracija na naslovnoj strani:*

Shinkan Nishikido: Kannon – bodhisatva  
saosećanja (nalazi se u Velikoj svetloj hali,  
centralnoj zgradi zajednice Risho Kosei-kai  
u Tokiju (Japan, 1971.)

*Ilustracija na 2. strani korica:*

Shinkan Nishikido: Adi Buda (The Eternal Shakyamu-  
ni Buddha) – oltarna skulptura u Velikoj svetloj hali  
(Japan, 1960.)

*Ilustracija na 3. strani korica:*

Fraktalna struktura prirode: privlačitelji reda

*Ilustracija na 4. strani korica:*

Kohova kriva (gore) i Mandelbrotov skup (dole) –  
primeri reda u haotičnoj dinamici prirode



